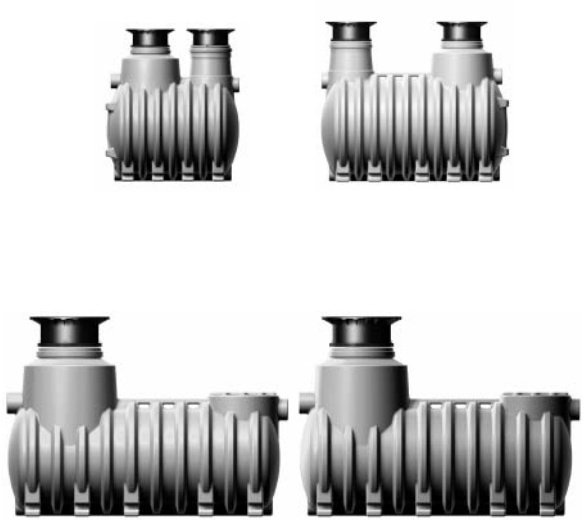
INSTRUCTIONS DE MONTAGE, D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

Systèmes d'épuration KESSEL *INNO-CLEAN*®

- Le système d'épuration entièrement biologique pour nettoyer les eaux usées ménagères selon la norme DIN 4261 Partie II/EN 12566, Partie I et Partie III
  Agrément technique national allemand : Z-55.3-185 /-186 /-187

❏ ***INNO-CLEAN***
❏ **Systèmes à un réservoir**
❏ **Systèmes à deux réservoirs**
❏ **pour montage dans la terre**



EW 4 / 6 / 8 / 10 / 12 / 14 / 16 / 18

Avantages du produit

- **Faibles coûts de maintenance et d'entretien**
- **Longue durée de vie et étanchéité à l'eau grâce à une conception de construction monolithique sans soudure**
- **Résistance élevée aux eaux usées agressives**
- **Montage facile grâce à un faible poids**
- **Résistant à la rupture grâce à des matériaux spéciaux**
- **Classes de nettoyage C, N et D homologuées**

☐ **L'installation** ☐ **Mise en service** ☐ **Initiation au système du système a été exécutée par l'installateur spécialisé :**

Nom/Signature Date Lieu

Cachet de l'installateur spécialisé

Sous toutes réserves de modifications techniques

Mise à jour 2010/05

N° d'ident. 010-682

KESSEL

Cher client,

Nous nous réjouissons que vous vous soyez décidé en faveur d'un produit de KESSEL.

L'ensemble du système a été soumis à un contrôle de qualité sévère avant de quitter l'usine. Veuillez contrôler immédiatement si le système a bien été livré chez vous complet et sans dommages. Veuillez tenir compte, en cas de dommages pendant le transport, des instructions du chapitre « Garantie » de ces instructions.

Ces instructions de montage, de service et de maintenance contiennent des remarques importantes devant être observées au moment du montage, de la maintenance et de réparations. L'exploitant et le personnel spécialisé responsable doivent les lire avec attention et les suivre avant tous travaux sur le système.

KESSEL AG

Sommaire

1. Consignes de sécurité ..... Page 4

2. Généralités
2.1 Champ d'application ..... Page 5
2.2 Description du système ..... Page 6
2.3 Description du fonctionnement ..... Page 8

3. Emballage, transport et entreposage
3.1 Emballage ..... Page 10
3.2 Transport ..... Page 10
3.3 Entreposage ..... Page 10

4. Assemblage et montage
4.1 Aperçu général des étapes d'assemblage ..... Page 11
4.2 Assemblage du réservoir ..... Page 12
4.2.1 Matériau de remplissage ..... Page 12
4.2.2 Fouille ..... Page 12
4.2.3 Contrôles avant l'assemblage ..... Page 12
4.2.4 Assemblage ..... Page 13
4.2.5 Montage des rehausses ..... Page 13
4.3 Assemblage de l'unité de commande ..... Page 14
4.3.1 Montage de la commande et du compresseur ..... Page 14
4.3.2 Raccordement de l'unité de commande avec les flexibles d'aération ..... Page 14

5. Mise en service
5.1 Mettre le système en disponibilité au service ..... Page 26
5.2 Initiation au système / Remise ..... Page 26
5.3 Ajustage du capteur du flotteur ..... Page 26
5.4 Changement des temps de commande ..... Page 26

6. Service et enlèvement des déchets
6.1 Service ..... Page 27
6.2 Les innofants sont là ! ..... Page 27
6.3 Contrôle propre de l'exploitant ..... Page 27
6.4 Régulation du retour des boues ..... Page 28
6.5 Consignes d'enlèvement des déchets ..... Page 30
6.6 Enlèvement des déchets ..... Page 31

7. Maintenance ..... Page 32

8. Caractéristiques techniques
8.1 Schémas des cotes ..... Page 32
8.2 Valeurs d'épuration et consommation électrique ..... Page 33
8.3 Test de flotteur pour l'INNO-CLEAN ..... Page 33

9. Commande du système d'épuration
9.1 Messages de l'unité de commande ..... Page 34
9.2 Guidage de menu ..... Page 35

10. Pannes / Mesures d'aide ..... Page 36

11. Garantie ..... Page 37

12. Garantie du matériel ..... Page 37

13. Passeport du système / réception d'usine ..... Page 38

14. Compte-rendu de remise ..... Page 39

15. Journal de service ..... Page 40

1. Consignes de sécurité

Attention ! Risque d'asphyxie lors de la pénétration du système
Le personnel affecté au montage, à la manipulation, à la maintenance et aux réparations doit présenter la qualification correspondant à ces travaux.
L'exploitant doit dicter les règles exactes concernant les domaines de responsabilité, les compétences et la surveillance du personnel.

La sécurité du fonctionnement du système fourni n'est assurée que si son utilisation est bien conforme à sa destination. Les valeurs limites des caractéristiques techniques ne doivent en aucun cas être dépassées.

Ce système contient des parties sous tension électrique et commande des pièces mécaniques. Des dommages matériels considérables, des lésions corporelles et des accidents mortels peuvent résulter de la non-observation des instructions de service.

Il faut observer les prescriptions de prévention des accidents et les normes et directives du Norm Française entrant en ligne de compte lors du montage, de l'utilisation, de la maintenance et de réparations du système.

Il s'agit entre autres des :
- Prescriptions de prévention des accidents - Travaux de construction
- Fouilles et tranchées, talus, largeur d'espace de travail, étayage
- Pose et contrôle de conduites et de canalisations d'eaux usées
- Directives relatives aux travaux dans des réservoirs et des espaces étroits

Avertissement !

Le couvercle du système d'épuration doit être suffisamment sécurisé contre toute ouverture non autorisée (notamment par des enfants), y compris pendant les pauses de travail.

Le système est constitué de plusieurs composants. C'est pourquoi vous devez tenir compte des différents chapitres des instructions de service. Il faut toujours, pour chaque montage, maintenance, inspection et réparation sur un des composants, mettre l'ensemble du système hors service en retirant la prise de secteur sur l'unité de commande et le sécuriser contre tout réenclenchement. Assurez-vous que le flux d'arrivée d'eaux usées est interrompu pendant le montage.

L'appareil de commande est sous tension et ne doit pas être ouvert.
Seuls des électriciens qualifiés doivent exécuter des travaux sur les dispositifs électriques.

Il est interdit d'effectuer tous travaux sur le compresseur sortant du cadre des activités décrites au chapitre relatif à l'inspection et à la maintenance.

Il faut s'assurer que les câbles électriques ainsi que toutes les pièces électriques du système sont en parfait état. Le système ne doit en aucun cas être mis en service s'il est endommagé.

Attention !

Toute transformation ou modification du système ne doit être faite qu'en concertation avec le constructeur. Les pièces de rechange d'origine et les accessoires autorisés par le constructeur servent à la sécurité. L'emploi d'autres pièces peut entraîner l'exclusion de toute responsabilité pour les conséquences qui en résultent.

2. Généralités

2.1 Champ d'application

INNO-CLEAN®, le système d'épuration de KESSEL est un système de nettoyage pour les eaux usées ménagères conforme à la norme EN 12566, Partie I et Partie III. Ce système n'est pas prévu pour les eaux usées de précipitation, les eaux usées provenant de l'élevage d'animaux, ni les eaux usées de piscines. Ce système d'épuration nettoie, par un procédé biologique, les eaux usées ménagères et s'adapte automatiquement aux quantités qui surviennent. Les donnés (EW) sont équivalent personnes.

EW	4	6	8	10	12	14	16	18	20
Habitants	4	6	8	10	12	14	16	18	20
Charge hydraulique d´épuration	600l	900l	1200l	1500l	1800l	2100l	2400l	2700l	3000l

Les eaux usées sont collectées dans un réservoir en plastique et nettoyées. Ce réservoir n'est pas prévu pour l'étayage en terre. L'aération et la circulation sont entièrement régulées automatiquement par une unité de commande. Celle-ci est prévue pour un montage libre dans des locaux secs protégés contre le gel et les inondations. L´effect sonore du compresseur 37 db(A) équivalent à titre comparatif au bruit émis par un réfrigerateur de nouvelle génération. La conduite d'alimentation doit être raccordée sans refoulement à l'INNO-CLEAN®. Il faut, outre la conduite d'alimentation du système d'épuration, prévoir une conduite d'évacuation des eaux usées. En outre, la commune, le district ou l'administration responsables des eaux du plus bas niveau de hiérarchie sont compétents pour délivrer les permis de construction et d'exploitation. Une ventilation de la micro station est impératif selon la norm XP.P.16-603.
La production de boue du volume d´eau utilisé par habitants. L´entrée moyenne est calculée selon la norme 12566 avec 70 gr par jour (matiere sèche). Une vidange annuelle imposée par KESSEL, cell-ci doit être realisée par une entreprise agréé qui suit les filiéres des matières de vidange.

La consommation énergetique s´élèvant à 0,110 KWh du compresseur et 0,010 KWh pour l´unite de commande. La consommation moyenne d´une EW 4 est approximativement 170 KWh par l´année.

KESSEL garanti le recyclage des matériaux des cuves á 100% après usage, quand les conditions esentielles suivantes sont accomplies:
- La cuve doit être vidée et propre
- La cuve doit être expédiée à Lenting chez KESSEL, les frais de transport sont à la charge de l´usarger.

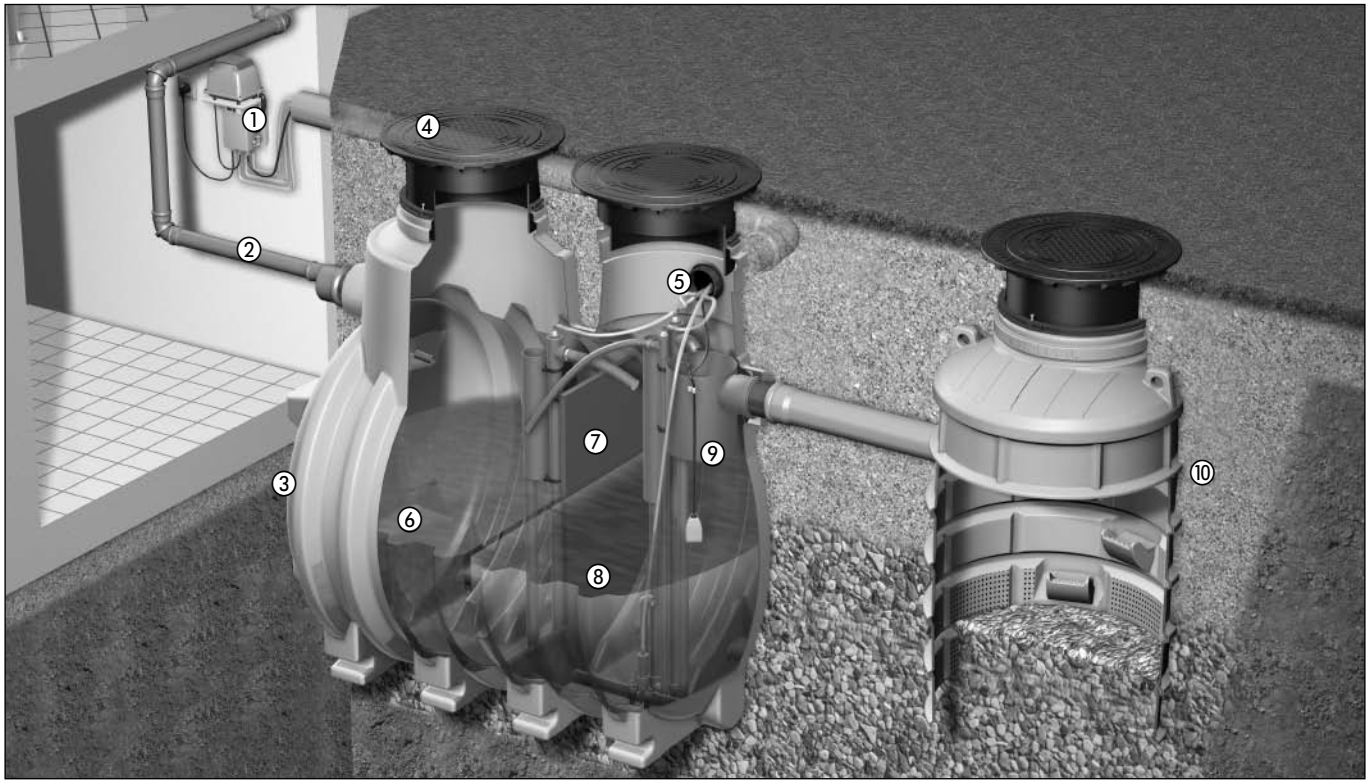
KESSEL garantit le seuil de rejet règlementaire à savoir, sous respect des conditions suivantes:
- La mise en œuvre est conforme au XP DTU 64.1
- La ventilation sur l´ installtion est impérative et doit être effectuée selon la norme en vigueur DTU 60.11.
- Un entretien régulier selon le indications du contrat d´entretien
- Une vidange annuelle selon les indications du fabricant.
- Pas des matières solides ou liquides, qui sont décrit à la page 30 de l´instruction de montage, d´utilisation et de maintenance KESSEL, ne devant pas être jetées dans le verseur ou dans les toilettes.
- Pas d´usage des produits nettoyage industrielle.

Lors de la vidange de la cuve unse distance minimum de 5 m doit être respectée entre la cuve et le camion.

Afin d´éviter de nuire à la fiabilité et à la performance de l´installation un remplacement de la membrane du compresseur doit être effectué une fois par l´année.
Les pièces de rechange sont disponibles chez nous partenaires KESSEL (Stations service KESSEL).
Toutes les pièces remplacées doivent impérativement être retournées chez le fabricant qui se charge de faire un recyclage selon la réglementation en vigueur.
Sur le côté traitment, Inno-Clean est équipée d´un bac de prélèvement. Pour y accéder, retirer le couvercle en fonte avec le dispositif fourni avec la station d´épuration. Un prélèvement peut être effectué en toute sécurité dans le bac, avant que l´eau soit renvoyée vers l´extérieur, sans influencer le fonctionnement de l´installation.

2. Généralités

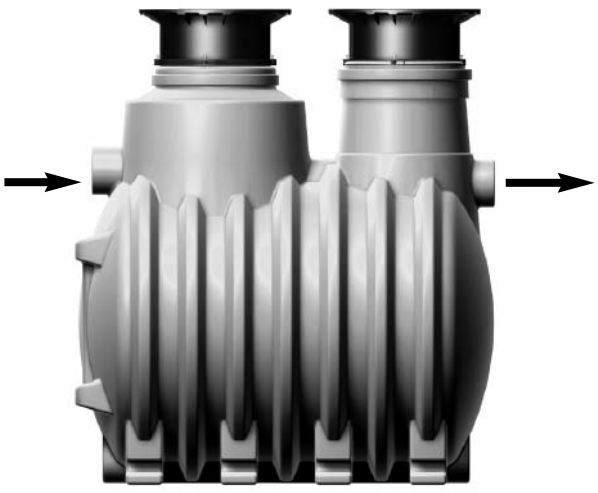
2.2 Description du système



KESSEL-INNO-CLEAN® est constituée de deux segments principaux. L'unité de commande se trouve à l'intérieur d'un local hors gel, protégé contre les inondations et sec ; le réservoir en plastique dans lequel s'effectue le processus d'épuration est construit dans la terre.

① Unité de commande (commande et compresseur)
② Arrivée
③ KESSEL-INNO-CLEAN® Réservoir
④ Couvercle sécurisé en forte les enfants et supportant le passage de véhicules
⑤ Rehausse (réglable en hauteur)
⑥ Chambre de décantation
⑦ Paroi de séparation (seulement dans le cas des systèmes à un réservoir EW 4, EW 6 et EW 8 - les systèmes plus grands avec au moins 2 réservoirs, le premier pour la décantation et le second pour la chambre d'activation)
⑧ Chambre d'activation
⑨ Réservoir de prélèvement d'échantillons et évacuation
⑩ Puits perdu (en option)

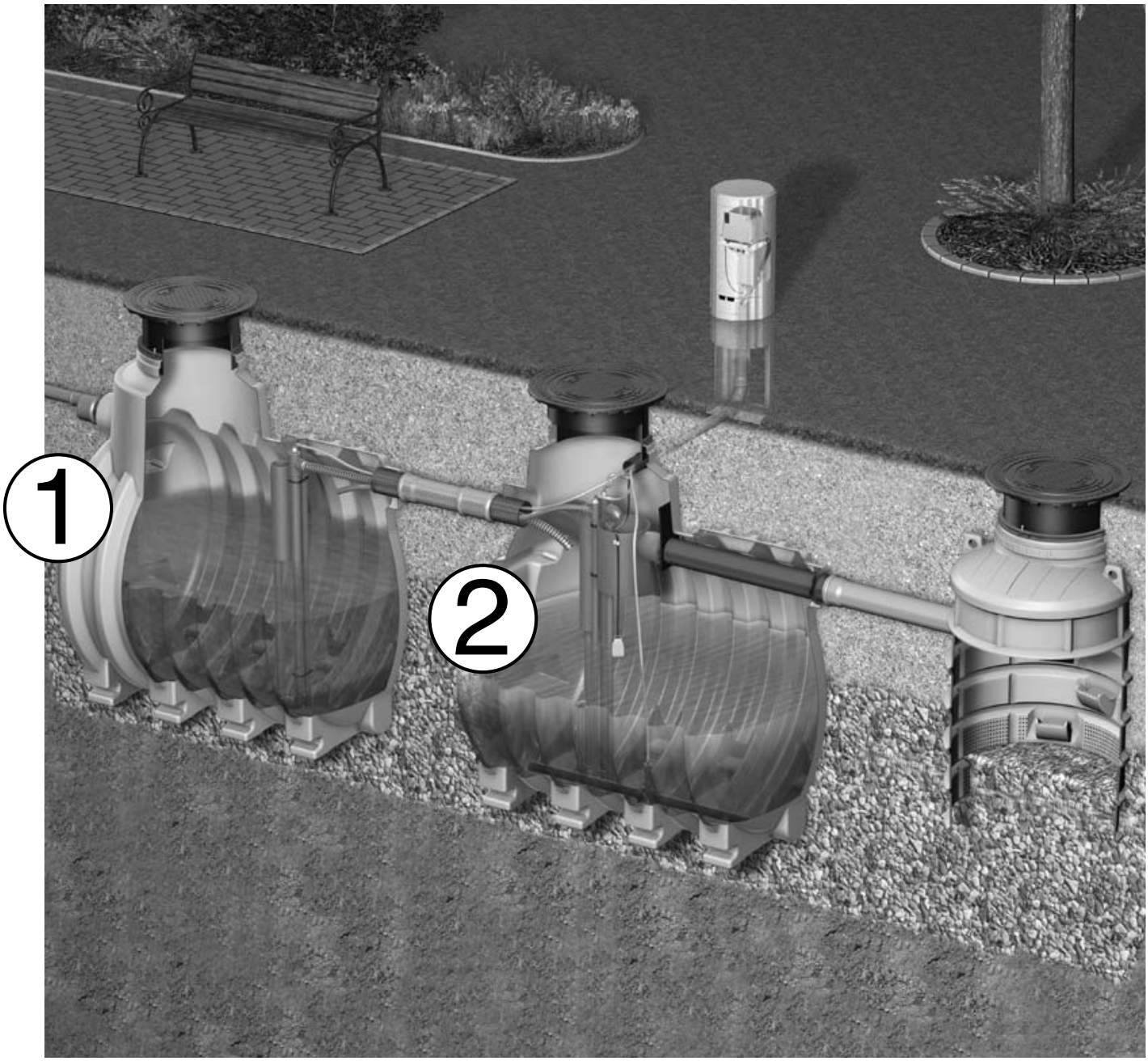
EW 6



EW 8

Arrivée **Evacuation**

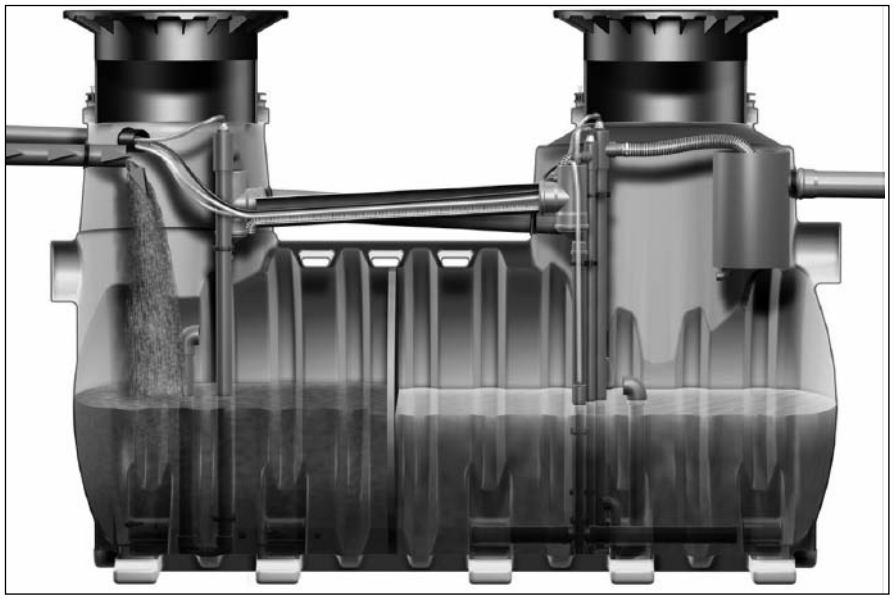
2. Généralités



Tous les systèmes à deux réservoirs sont pourvus de numéros du côté de l'arrivée. La chambre des boues est identifiée par le numéro 1. La chambre d'activation par le numéro 2.

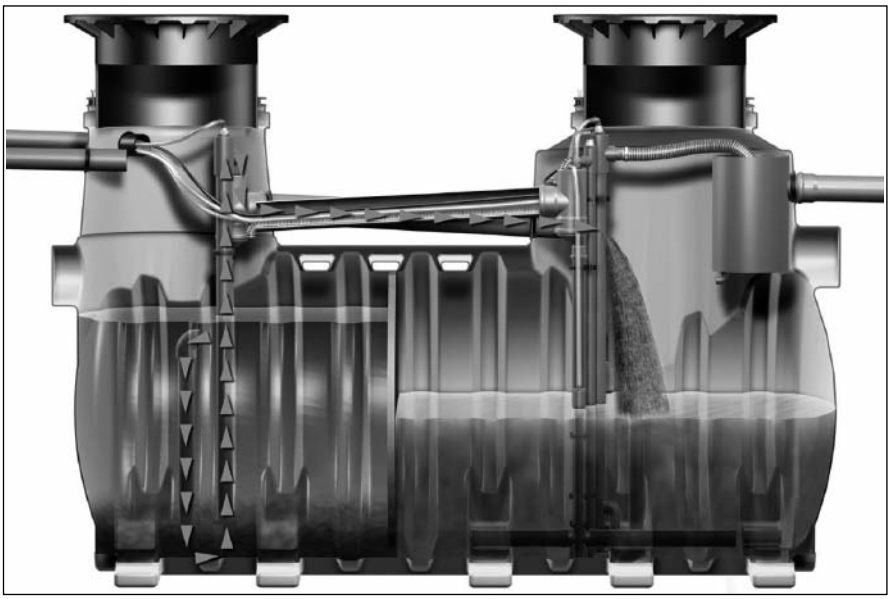
2.3 Description du fonctionnement

Le processus d'épuration est effectué entièrement automatiquement par l'unité de commande. Un cycle d'épuration dure env. 8 heures et s'achève par l'évacuation de l'eau épurée. Le processus d'épuration est basé sur des micro-organismes qui nettoient les eaux usées pendant la phase de traitement.



1. Introduction de l'eau sale (totalité des eaux ménagères usées)

L'ensemble des eaux ménagères usées parvient dans la chambre de décantation. C'est là que les parties lourdes se décantent en formant une couche de boues.



2. Remplissage de la chambre d'activation

La chambre d'activation est remplie avec les eaux usées provenant de la chambre de décantation. Les boues d'eaux usées demeurent dans la chambre de décantation, s'épaississent et doivent être éliminées dès que la capacité maximale de réception est atteinte.

3. Phase de traitement des eaux usées

Dans la chambre d'activation, les eaux usées sont mélangées avec des brèves pulsions d'air. De l'oxygène parvient dans les eaux usées grâce à des pulsions d'air séquentiel, et les micro-organismes se multiplient de façon exponentielle. Le métabolisme des micro-organismes nettoie les eaux usées de leur ammoniac, de leur fer, de leur manganèse et de leurs liaisons organiques.

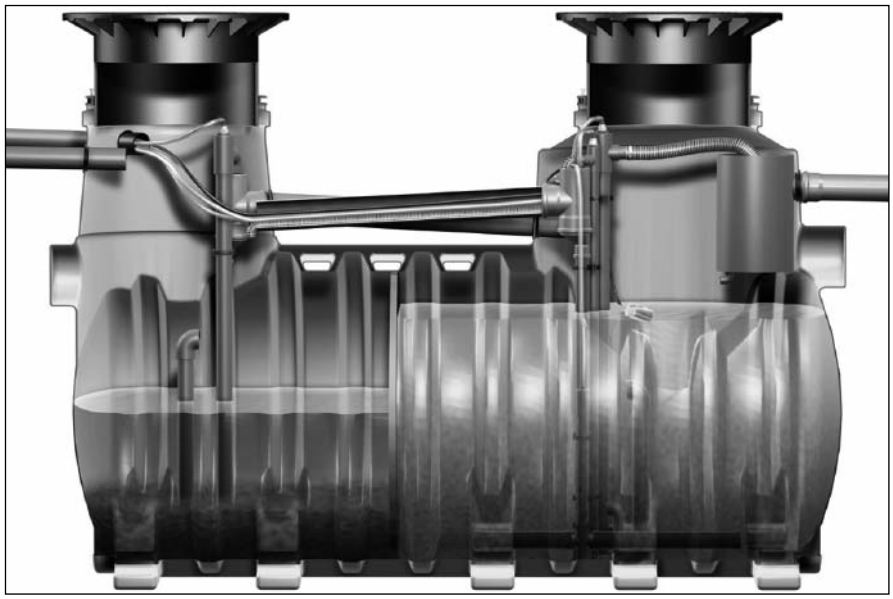
Un manque d'oxygène apparaît entre les phases d'aération, ce qui contraint les cultures de micro-organismes à poursuivre leur métabolisme en zone anaérobique. Les nitrates et les nitrites sont dégradés en azote inoffensif (sous forme gazeuse) du

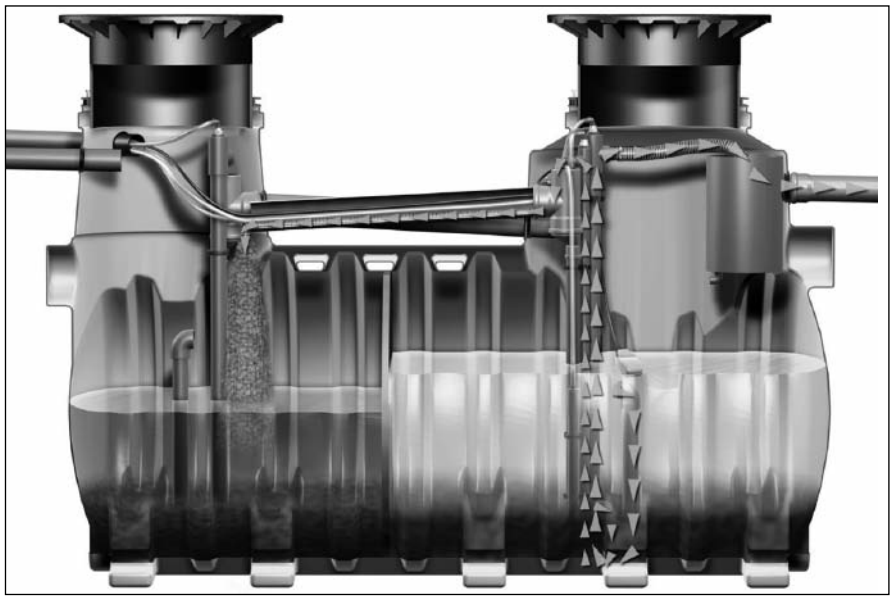
fait de ce changement de métabolisme (dénitrification).

Cette phase de traitement dure six heures.

4. Phase de décantation

La phase de traitement est suivie d'une phase de décantation de deux heures. Toutes les matières solides contenues dans les eaux usées peuvent se décanter, et il se forme au sol une couche de boues de micro-organismes.





5. Ecoulement des eaux claires

Il subsiste maintenant de l'eau propre au-dessus de cette couche de boues, qui est automatiquement pompée. La couche de boues est en outre pompée au fond de la chambre d'activation dans la chambre de décantation.

3. Emballage, transport et stockage

Il faut tenir compte du chapitre traitant des consignes de sécurité !

3.1 Emballage

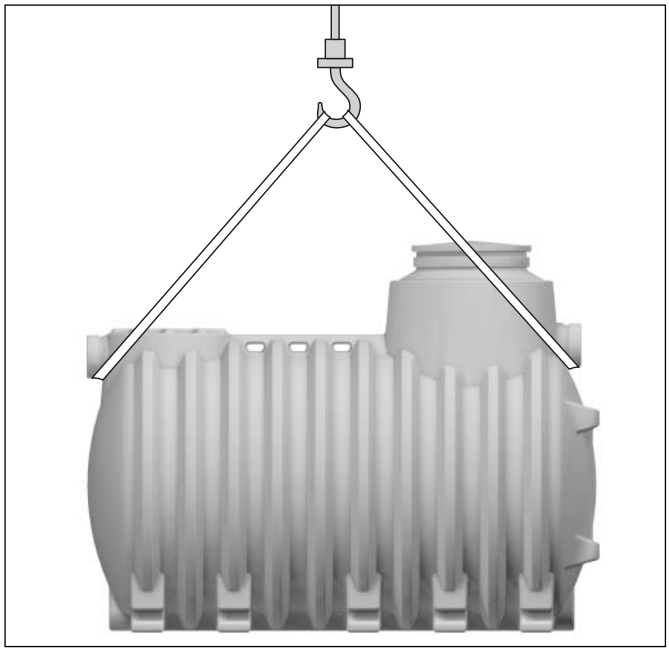
Il n'est pas nécessaire d'emballer les réservoirs en vue de leur transport ou de leur entreposage si on tient compte des points suivants.

Note : Il faut éviter tout pénétration de corps étrangers (saleté, poussières etc.) dans le système d'épuration. Il faut, le cas échéant, poser des couvercles sur toutes les ouvertures.

3.2 Transport

l Le transport ne doit être effectué que par des sociétés disposant de l'expérience professionnelle, des appareillages, dispositifs et moyens de transport adaptés, ainsi que de personnel suffisamment formé.

l Les réservoirs doivent être transportés de manière à ne pas être sollicités au-delà de ce qui est admis et que tout changement de position pendant le transport soit exclu. En cas de haubannage, il faut procéder à ce dernier de façon à ce que tout endommagement des réservoirs soit exclu (p. ex. emploi de courroies en tissu, de cordes en chanvre). Il est

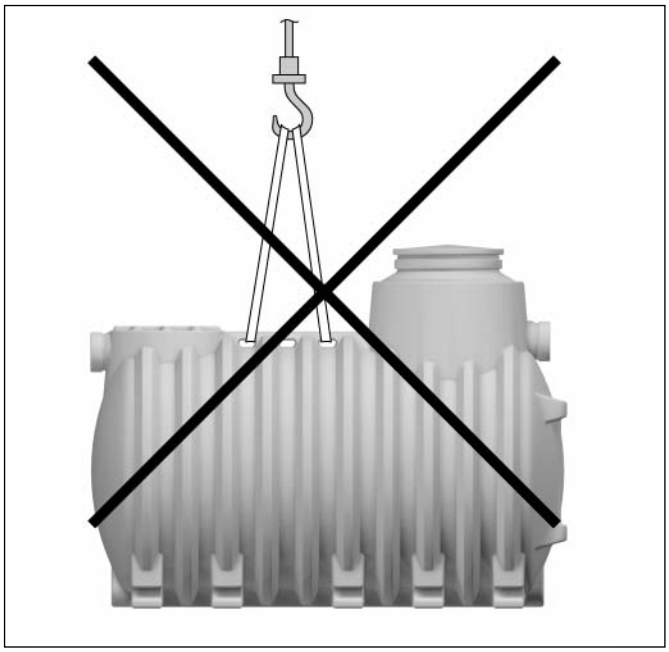


interdit d'employer des câbles métalliques ou des chaînes.

l Il faut éviter toute espèce de choc au moment de soulever, de déplacer et de déposer les réservoirs. Si on emploie un chariot élévateur, il faut assurer les réservoirs pendant le déplacement avec ce dernier. Il est interdit de faire rouler ou de traîner les réservoirs sur le sol.

l Veuillez observer :

Le réservoir ne doit être être soulevé qu'à l'aide de sangles de retenues autorisées pour soulever des charges (n'employer en aucun cas des courroies de fixation).



l Les réservoirs doivent être sécurisés contre tout changement de position non autorisé pendant leur convoyage. Les réservoirs ne doivent pas être endommagés par le type de fixation.

3.3 Entreposage

S'il devait être nécessaire d'entreposer les réservoirs avant leur montage, ce dernier ne doit avoir lieu que pour une période brève et sur un sol plat libre d'objets contondants. En cas d'entreposage à l'air libre, les réservoirs doivent être protégés contre les endommagements, les effets de la tempête et la salissure.

4. Assemblage et montage

Il faut, pendant l'entreposage intermédiaire du système d'épuration et jusqu'à l'achèvement des travaux de montage, prendre des mesures de sécurisation appropriées du chantier afin d'empêcher tout accident et endommagement du système d'épuration.

Il faut tenir compte du chapitre traitant des consignes de sécurité.

4.1 Aperçu général des étapes d'assemblage

1. Mesurer le câble du capteur du flotteur et le flexible d'aération et le lieu du fond de fouille.
2. Excaver le fond de fouille.
3. Réaliser la couche de propreté.
4. Déposer les réservoirs dans le fond de fouille.
5. Pose de la tuyauterie d'alimentation et d'évacuation.
6. Poser les flexibles d'aération et le câble du capteur du flotteur dans un tube vide DN 150.
7. Monter et raccorder le compresseur et la commande.
8. Remplir les réservoirs d'eau (eau jusqu'au bord inférieur des conduites d'arrivée et d'évacuation).
9. Remplir les réservoirs de graviers et compacter ce der nier (jusque sous l'évacuation).
10. Poser les rehausses et fixer la bague de serrage.
11. Remplir la couche supérieure en fonction de l'usage voulu.
12. Poser dans tous les cas de figure les couvercles sur les puits.
13. Mise en service du système.

4. Assemblage et montage

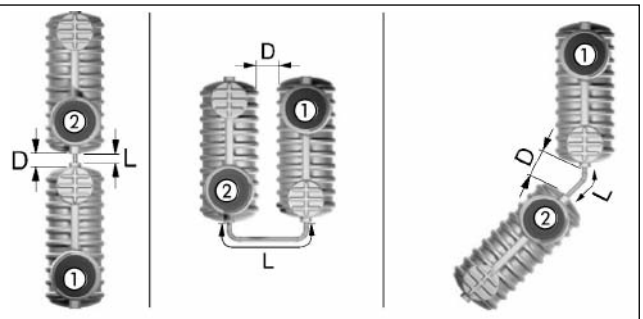
4.2 Assemblage du réservoir

L´installation doit respecter la réglementation en vigueur. Le DTU 64.1 (Norme XP.P.16-603), le règlement de service d´assainissement non collectif.

Conditions préalables à l'assemblage
Le montage ne doit être effectué que par des sociétés disposant de l'expérience professionnelle, des appareillages et dispositifs ainsi que de personnel suffisamment formé. Il faut procéder à un relevé de la composition du sol pour évaluer dans quelle mesure il se prête aux travaux de construction (classification du sol à des fins de construction norme DIN 18196). Le niveau maximal d'eau pouvant être atteint doit être également déterminé avant le début des travaux de construction). Il est impératif d'avoir une conduite d'évacuation (drainage) des eaux d'infiltration dans le cas des sols imperméables. Il faut connaître les types de charge pouvant apparaître, tels que les sollicitations maximales de la circulation et la profondeur de montage.

Systèmes à un réservoir
Le dôme le plus mince est tourné vers le côté de l'arrivée - le dôme le plus large vers le côté de l'évacuation.

Systèmes à deux réservoirs
Le dôme le plus mince portant le numéro « 1 » est tourné vers le côté de l'arrivée - le dôme le plus large vers le côté de l'évacuation. La distance maximale des deux dômes est de 3,0 m. Des flexibles supplémentaires sont nécessaires si vous dépassez cette distance.



Distance minimale réservoir « D » a par rapport b = 700 mm
Longueur maximale « L » du tuyau de liaison = 3000 mm

Les systèmes *INNO-CLEAN*® plus grands sont composées de deux réservoirs. Ces derniers peuvent être disposés de façon individuelle dans différentes variantes. C'est ainsi que les situations de montage les plus difficiles peuvent être facilement maîtrisées.

4.2.1 Matériau de remplissage

Partie inférieure : Gravier à grain rond
(granulométrie max. 8/16)
Lit du réservoir : sable
Enveloppe des réservoirs : gravier à grain rond
(granulométrie max. 8/16)
Zone extérieure
Enveloppe des réservoirs : matériau de constitution adaptée
Couche de finition : humus ou matériau similaire

4.2.2 Fouille

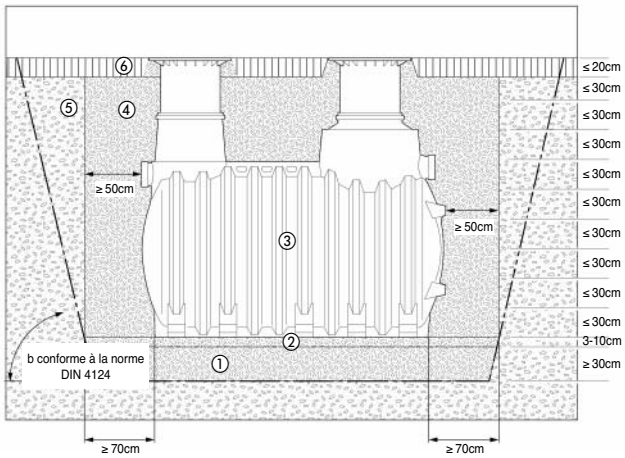
Les fondations doivent être horizontales et planes afin de pouvoir y poser le système sur toute sa surface. Les fondations doivent en outre garantir une capacité de charge suffisante. Pour la partie inférieure, c'est un gravier à grain rond compacté (granulométrie max. 8/16, épaisseur 30 cm, Dpr=95%) avec au-dessus un sable compacté de 3 - 10 cm qui est nécessaire. La distance entre la paroi de la fouille et le réservoir doit être d'au moins 70 cm.

• Assemblage sur un terrain en pente
Il faut absolument veiller, en cas d'assemblage d'un système dépuration, à ce que la pression latérale de la terre sur un sol non stabilisé soit réceptionnée par un mur de soutènement conçu en conséquence.

• Profondeur hors gel
Tenez absolument compte, lors de l'assemblage du système d'épuration, de la profondeur hors gel définie localement. Afin d'assurer un fonctionnement sans problème, même en hiver, il faut poser également les conduites d'arrivée et d'évacuation à une profondeur hors gel. En règle générale, la profondeur hors gel se trouve, sauf indication contraire de l'administration, à env. 80 cm.

4.2.3 Contrôles avant l'assemblage

Immédiatement avant la dépose du réservoir dans la fouille, l'expert de la société chargée du montage doit contrôler et certifier les points suivants :
- L'intégrité de la paroi du réservoir ;
- l'état en bon ordre de la fouille, notamment en ce qui concerne les dimensions et la semelle de ballast ;
- Composition de la granulométrie du matériau de remplissage.



① Partie inférieure :	gravier à grain rond (granulométrie max. 8/16) conforme à la norme DIN 4226-1
②Lit du récipient :	Sable compact
③ Séparateur de graisse	
④ Enveloppe des réservoirs:	gravier à grain rond (granulométrie max. 8/16) conforme à la norme DIN 4226-1 compacté avec D_{pr}=95%
⑤ Zone en dehors de l'enveloppe des réservoirs:	Matériau de composition adaptée
⑥ Couche de finition :	Humus, revêtement routier, béton ou similaire

4. Assemblage et montage

4.2.4 Assemblage

Choix de l'implantation :

La distance entre unité de commande doit être au plus de 12,5 m (en option : ensemble de flexibles de 30 m = distance 27,5 m). Si cela ne devait pas suffire, l'unité de commande et le compresseur doivent être installés dans une armoire à l'air libre disponible en option.

• Insertion

Le réservoir doit être descendu sans choc, à l'aide d'un dispositif adapté, dans la fouille et posé sur la semelle de ballast (voir aussi le chapitre « Transport »).

• Pose de la tuyauterie du câble et des flexibles sur l'unité de commande

Poser autant que possible sur un tube vide DN 150 jusqu'à l'unité de commande pendant les travaux de terrassement. Les trois flexibles doivent également être introduits.

Attention : fermez les ouvertures avec un ruban adhésif pendant cette introduction afin qu'aucune saleté ne parvienne dans l'appareil.

• Raccordement des réservoirs

Les conduites d'arrivée et d'évacuation ainsi que les conduites de liaison doivent être posées hors gel et raccordées. Il faut tenir compte d'une purge d'air (autant que possible par le toit DN 100) dans le cas des systèmes à couvercle fermé.

• Remplissage de la fouille

L'enveloppe des réservoirs doit être fabriquée dans une largeur de 50 cm au moins. Les différentes couches ne doivent pas être supérieures à 30 cm. Il faut les compacter avec des appareils de compactage (au moins D_{pr}=95%). Tout endommagement de la paroi du réservoir et tout déplacement des réservoirs pendant et après l'assemblage doivent être exclus. Un schéma correspondant de l'enveloppe et de l'armature est disponible chez KESSEL.

• Remplir le réservoir

Remplir le réservoir d'eau jusqu'à l'évacuation.

4.2.5 Montage des rehausses

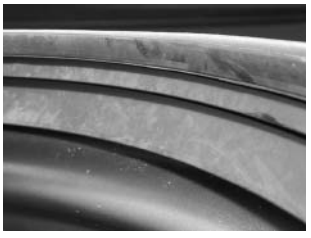
Insérer d'abord le joint (voir croquis)

• Introduire la rehausse télescopique KESSEL dans l'ouverture du réservoir et le mettre dans la position souhaitée. La rehausse peut maintenant être fixé dans la position souhaitée (ajustage au bord supérieur du terrain) à l'aide de la bague de serrage existante. L'ajustage fin à la hauteur définitive est ensuite effectué à l'aide des vis de réglage. Les inclinaisons du sol peuvent être légèrement égalisées par la rehausse réglable en hauteur sans paliers et inclinable. Remplir ensuite suffisamment la rehausse et compacter.

■ Insérer le joint (N° d'art. 860114).

■ Graisser le joint à lèvres, insérer la rehausse, amener à peu près à la hauteur d'assemblage souhaitée et fixer à l'aide de la bague de serrage (N° d'art. 860129).

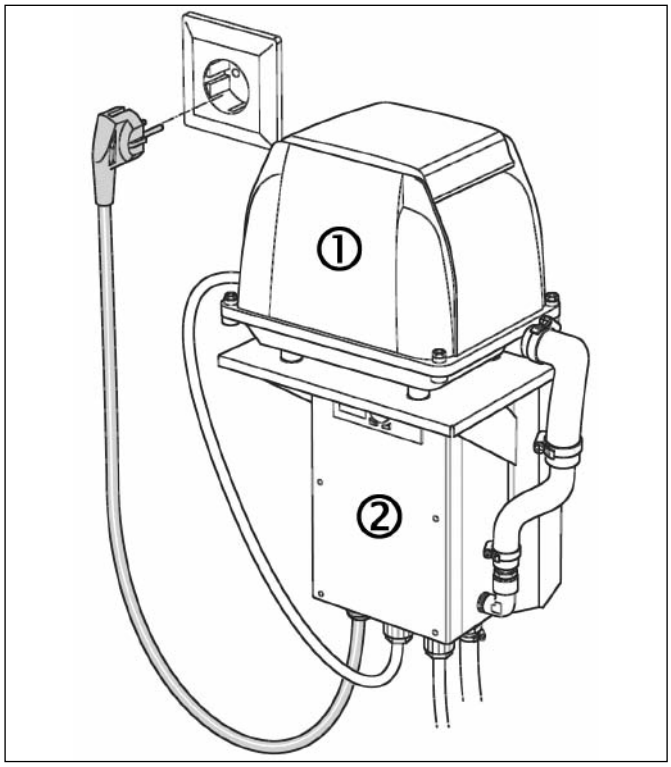
■ Procéder à l'ajustage fin à la hauteur finale à l'aide de vis de réglage.



4. Assemblage et montage

4.3 Assemblage de l'unité de commande

Faites absolument attention au fait que des tubes vides (DN 150) doivent être posés pour le câble de raccordement depuis le réservoir jusqu'à l'unité de commande.



a = compacteur
b = commande
Console murale en option

Etapes de travail :

Montage de la commande et du compresseur

Voir les représentations pages 12 à 14

Monter la commande et le compresseur dans un local protégé contre le gel, contre les inondations et sec. Veiller à ce que le montage s'effectue sans à coups ! Le compresseur doit être placé au-dessus de la commande pour éviter tout dommage éventuel.
1. Le flexible du compresseur doit être adapté et raccordé de façon affleurante sur le raccordement prévu sur la commande.
2. Le câble de secteur est raccourci en fonction des exigences et pourvu d'un connecteur spécial. Veuillez tenir compte de l'attribution suivante du raccordement de connecteur !
Prise de connecteur 1 - L1
Prise de connecteur 2 - Câble neutre
Prise de connecteur 3 - Fil de terre PE
3. La mise en service du système d'épuration s'effectue en enfichant le câble électrique.
ATTENTION Ne mettez le système en service qu'après l'assemblage complet.

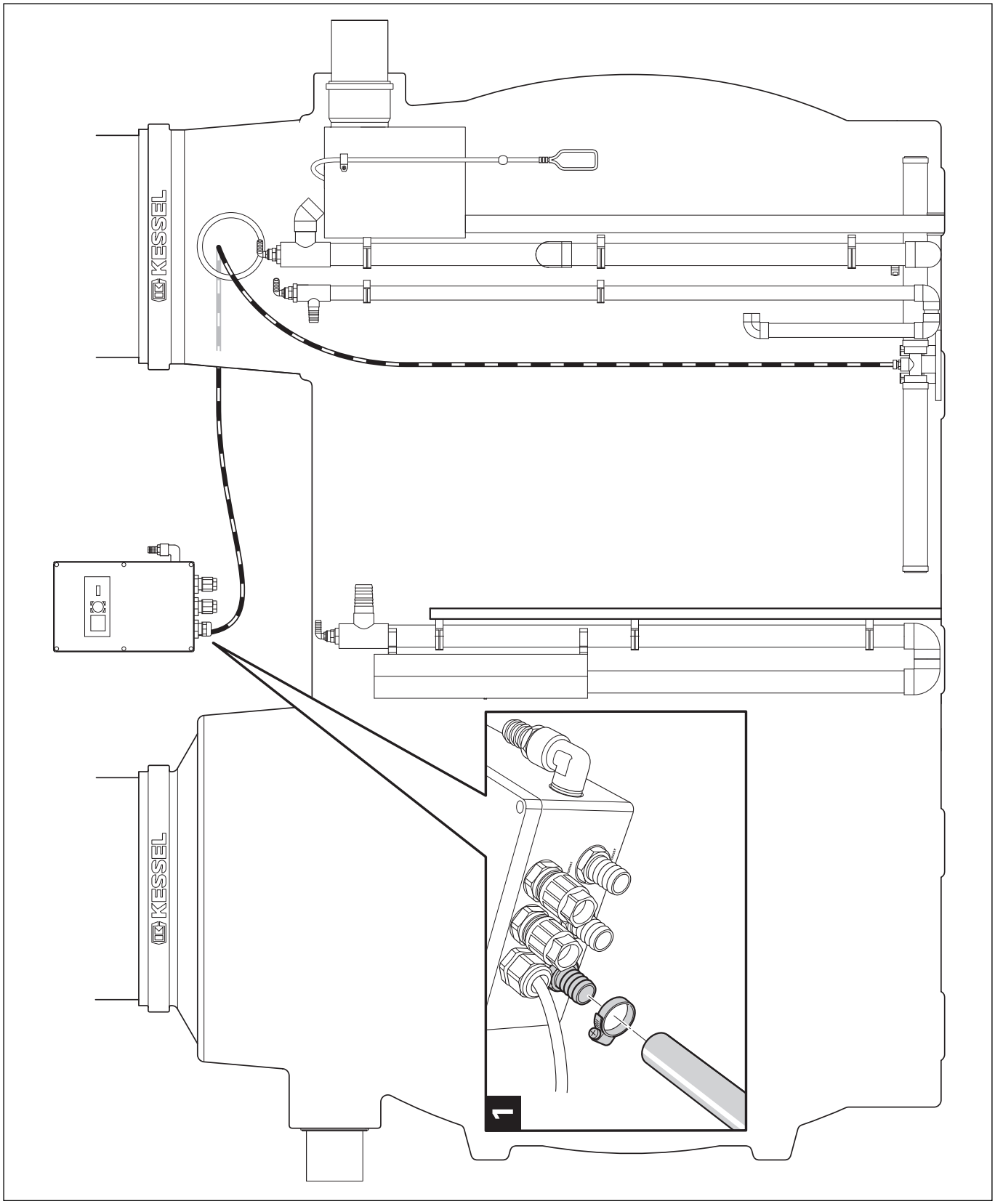
Raccordement de l'unité de commande avec les flexibles d'aération du réservoir

Voir les représentations pages 15 à 17

1. Un flexible de 50 m de long (flexible d'aération) et un câble de 15m de long sont joints au réservoir. Tant le flexible que le câble sont déjà montés dans le réservoir.
2. La distance entre le réservoir et l'unité de commande est mesurée et le flexible d'aération est adapté à la longueur de l'unité de commande et coupé. La chute du flexible est coupée en deux morceaux de taille égale. Veuillez tenir compte du fait que les flexibles ont ainsi une longueur maximale d'env. 15 m.
3. Les trois flexibles d'aération sont raccordés à l'unité de commande au moyen de la représentation pages 12 à 14.
4. Raccourcir le capteur de flotteur selon les exigences, le pourvoir d'un connecteur spécial et le raccorder à l'unité de commande. (Voir page 15) Tenir compte de l'attribution suivante du raccordement des connecteurs :
Prise de connecteur 2 - Câble neutre
Prise de connecteur 3 - Fil de terre PE
Prise de connecteur 4 - Signal

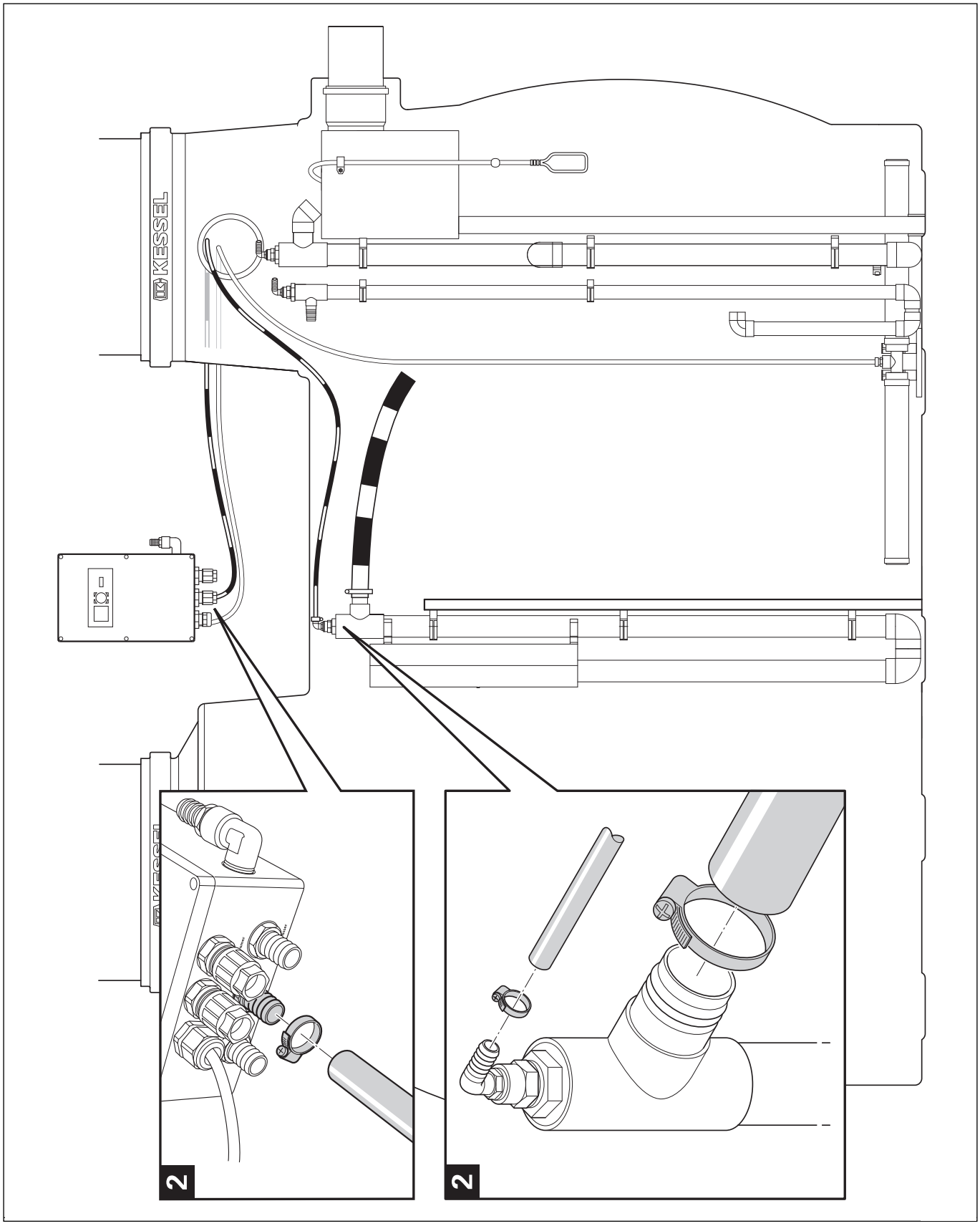
Raccordement de la commande au réservoir d'épuration - Systèmes à un réservoir

• Raccordement de l'unité de commande avec le réservoir
Flexible d'aération figure 1
(Attention : veillez, lors de chaque montage de flexible, à ne pas entraver la liberté de mouvement du capteur de flotteur ! Tous les flexibles doivent être guidés de manière à ce que le flotteur ne puisse en aucun cas s'accrocher. Fixez les flexibles le cas échéant avec des tirants de fixation ou autres moyens similaires.



Raccordement de la commande au réservoir d'épuration - Systèmes à un réservoir

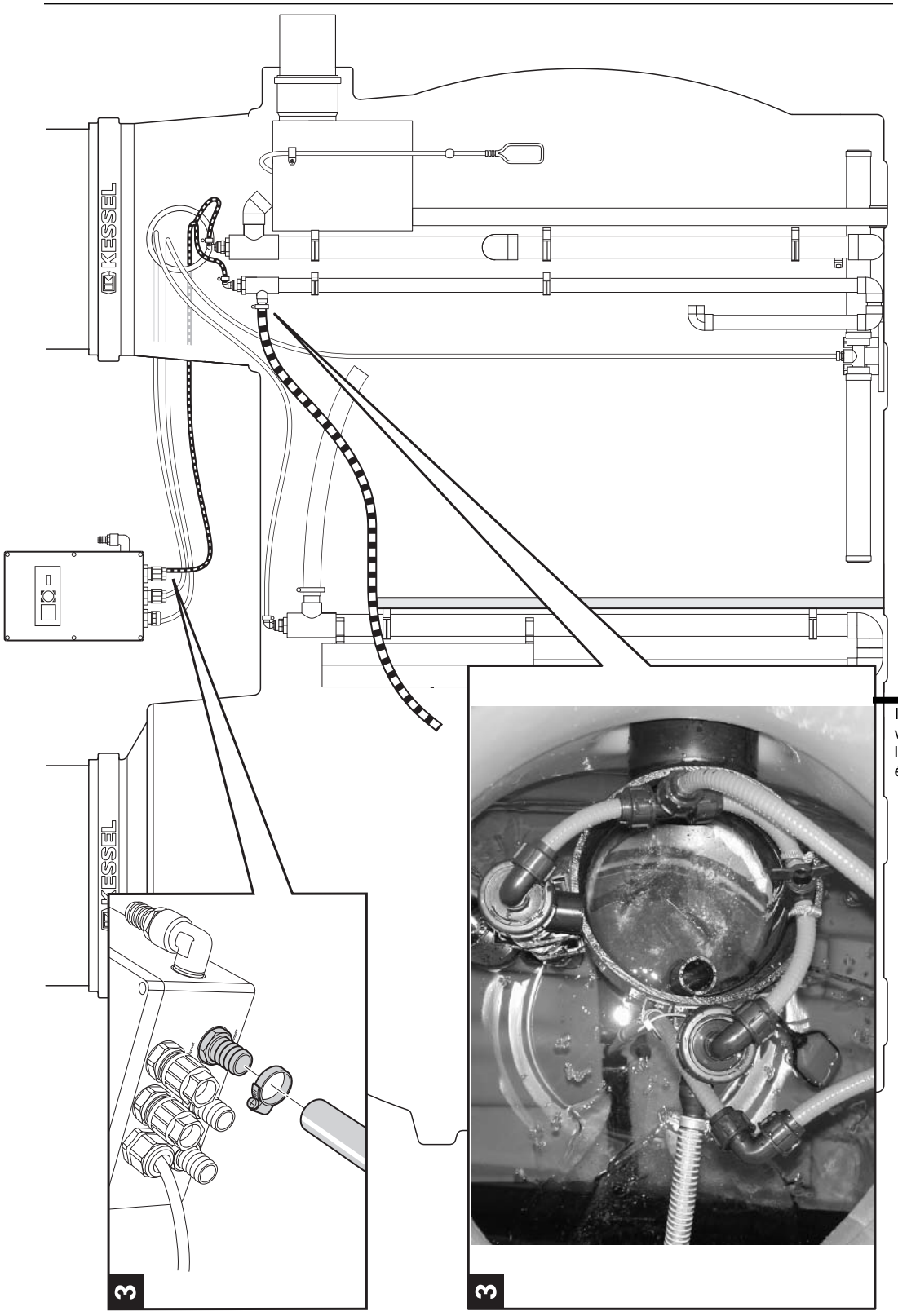
• Raccordement de l'unité de commande avec le réservoir
Flexible pour levier d'alimentation figure 2



Raccordement de la commande au réservoir d'épuration - Systèmes à un réservoir

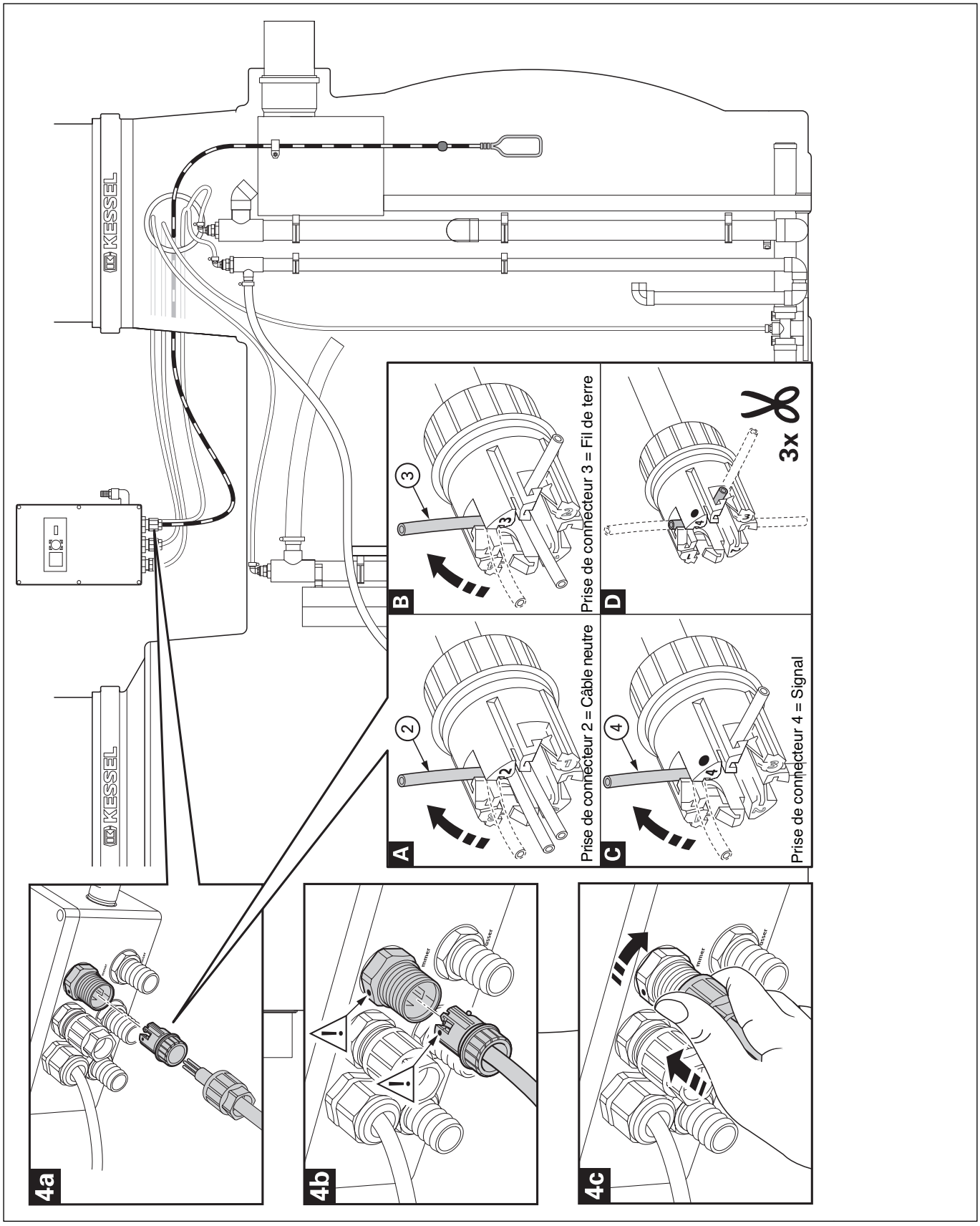
• Raccordement de l'unité de commande avec le réservoir Flexible pour levier des eaux claires et de retour des boues (les deux leviers mammouth travaillent toujours parallèlement) figure 3

Certains systèmes sont munis d'une vanne d'arrêt. Incorporez cette dernière dans la conduite d'air du retour de boues (le levier avec un diamètre plus petit). Cette dernière prévient le retour des boues au démarrage du système (voir page 28 point 6.4) !



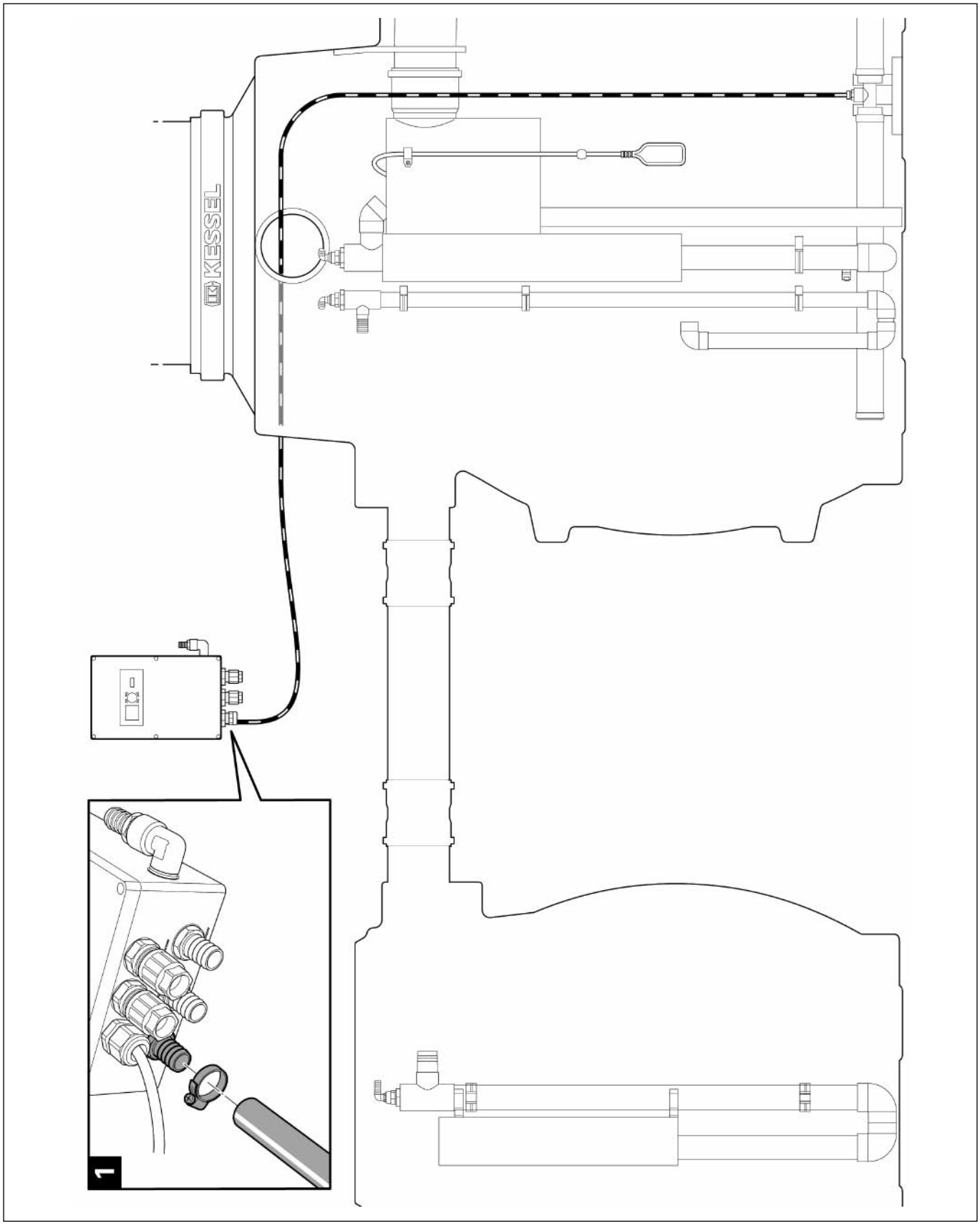
Raccordement de la commande au réservoir d'épuration - Systèmes à un réservoir

• Raccordement de l'unité de commande avec le réservoir
Levier du capteur de flotteur - Figure 4



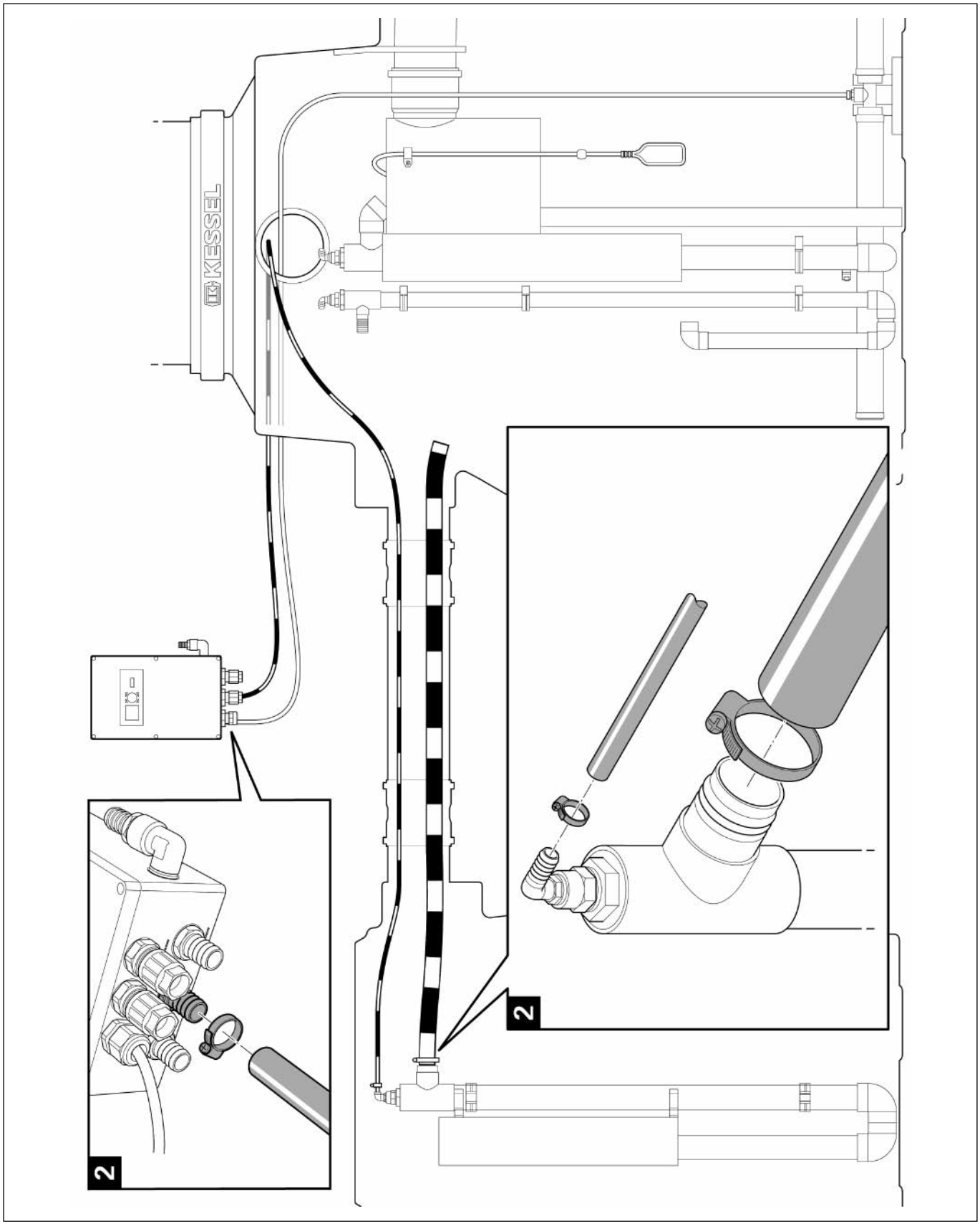
Raccordement de la commande au réservoir d'épuration - Systèmes deux réservoirs

Figure 1



Raccordement de la commande au réservoir d'épuration - Systèmes deux réservoirs

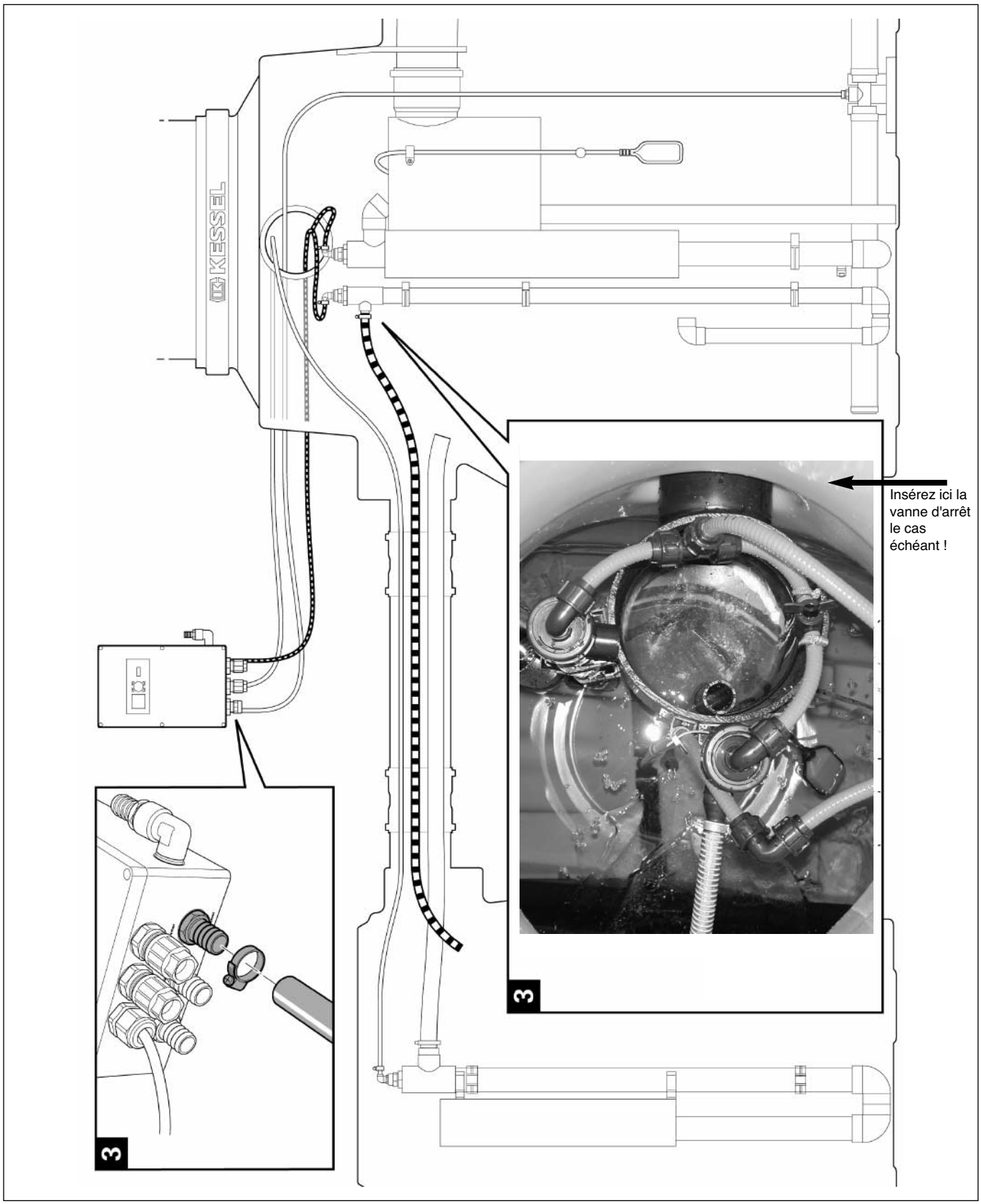
Figure 2



Raccordement de la commande au réservoir d'épuration - Systèmes deux réservoirs

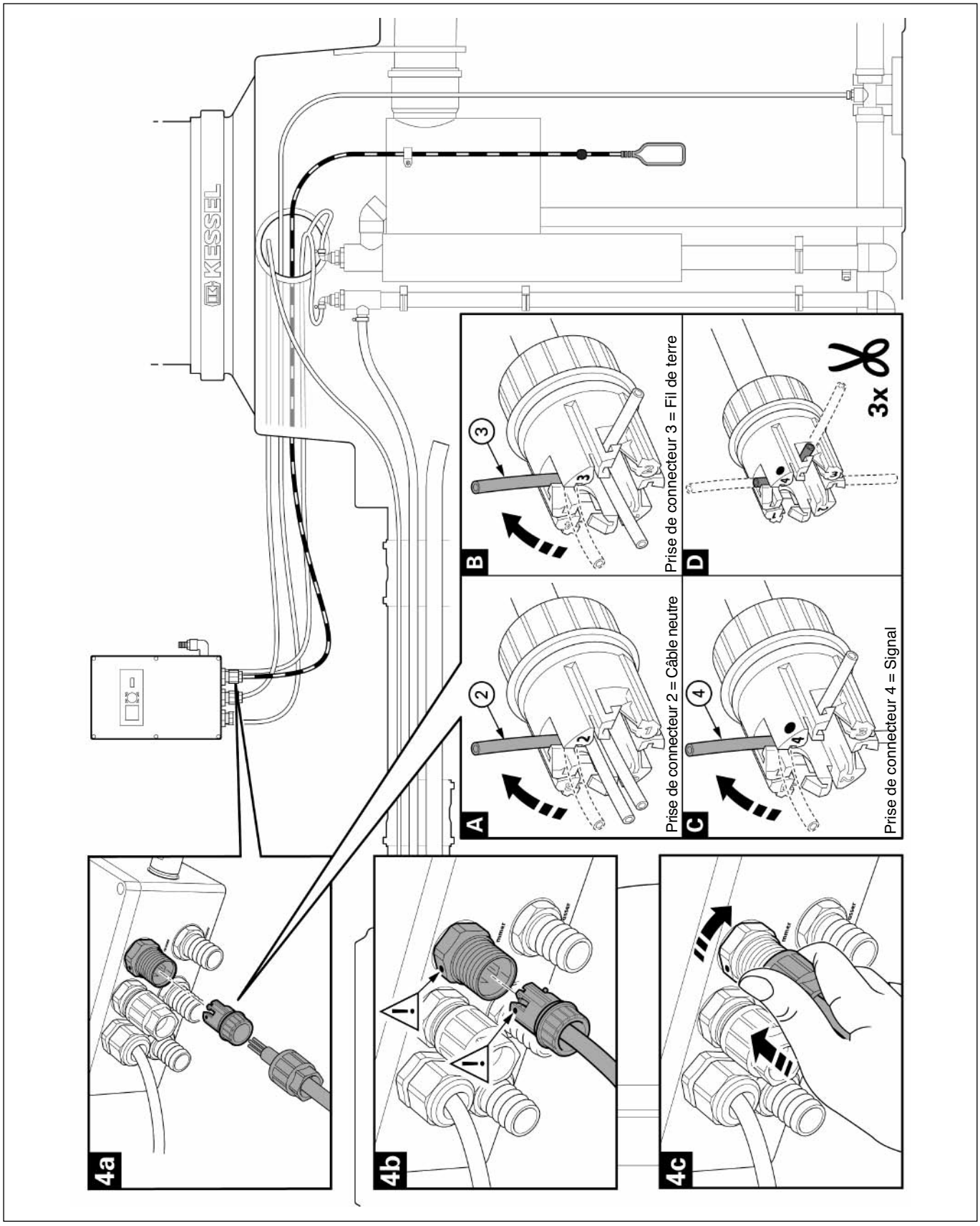
Figure 3

Certains systèmes sont munis d'une vanne d'arrêt. Incorporez cette dernière dans la conduite d'air du retour de boues (le levier avec un diamètre plus petit). Cette dernière prévient le retour des boues au démarrage du système (voir page 28 point 6.4) !



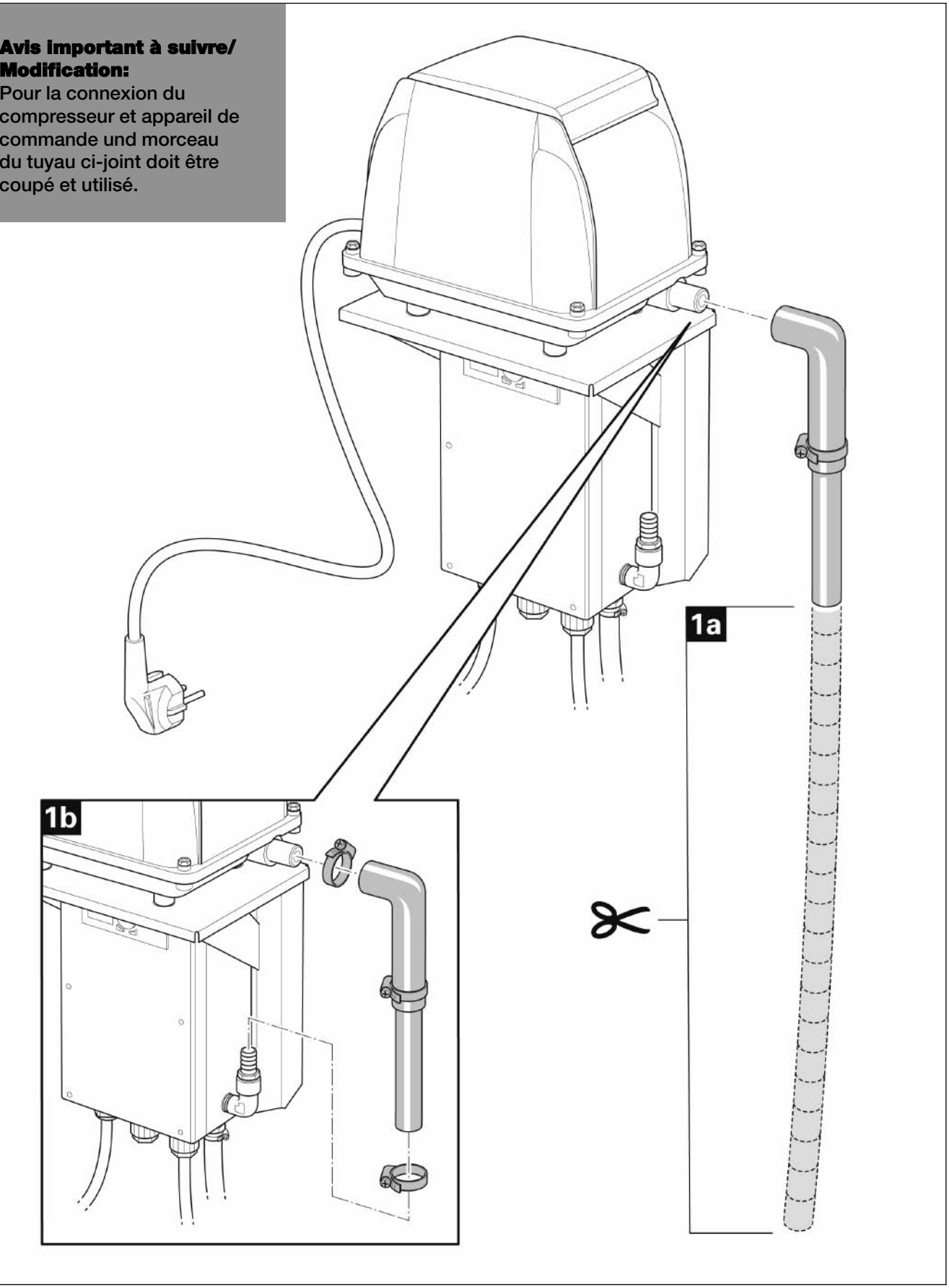
Raccordement de la commande au réservoir d'épuration - Systèmes deux réservoirs

Figure 4

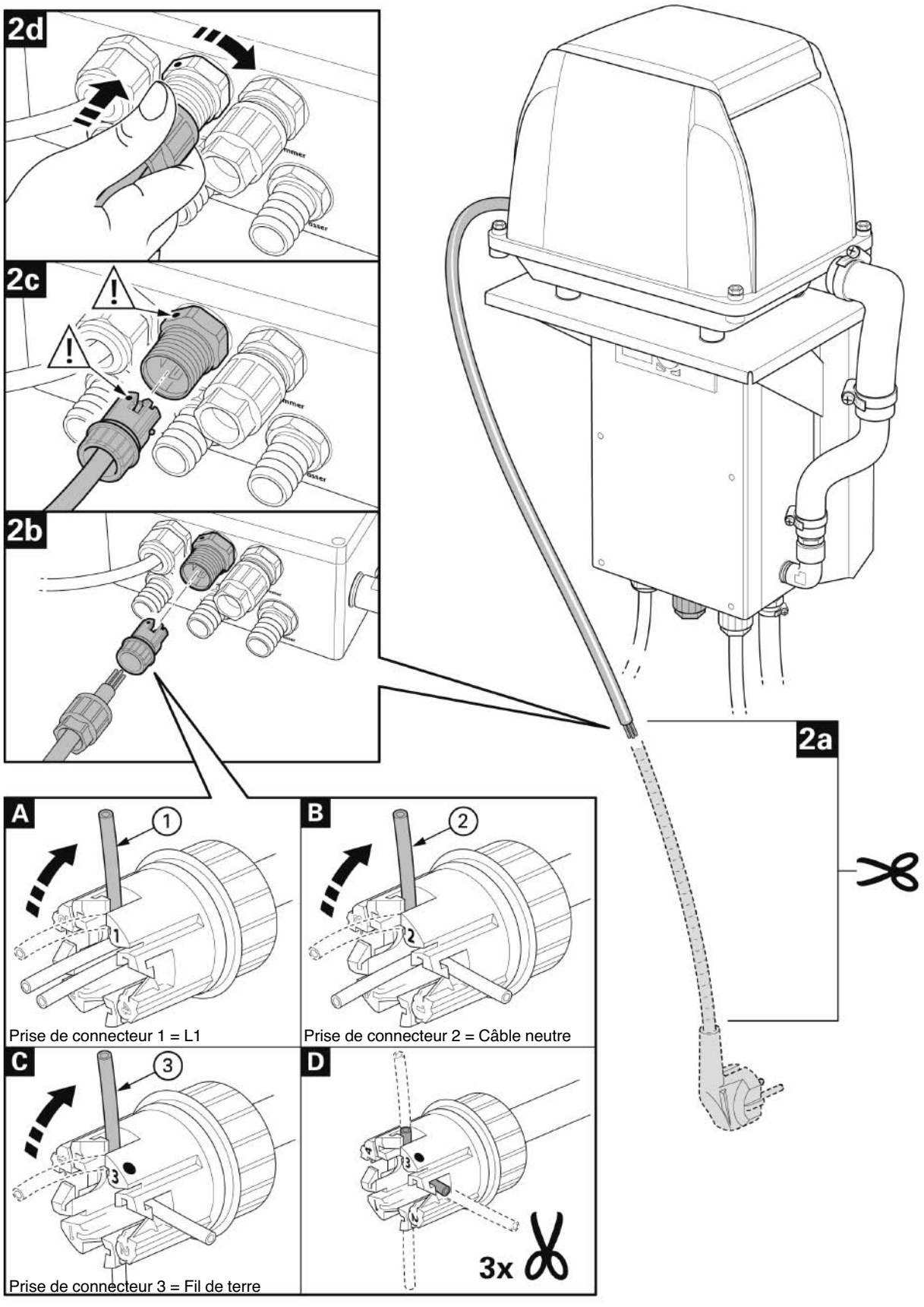


Montage de la commande et du compresseur

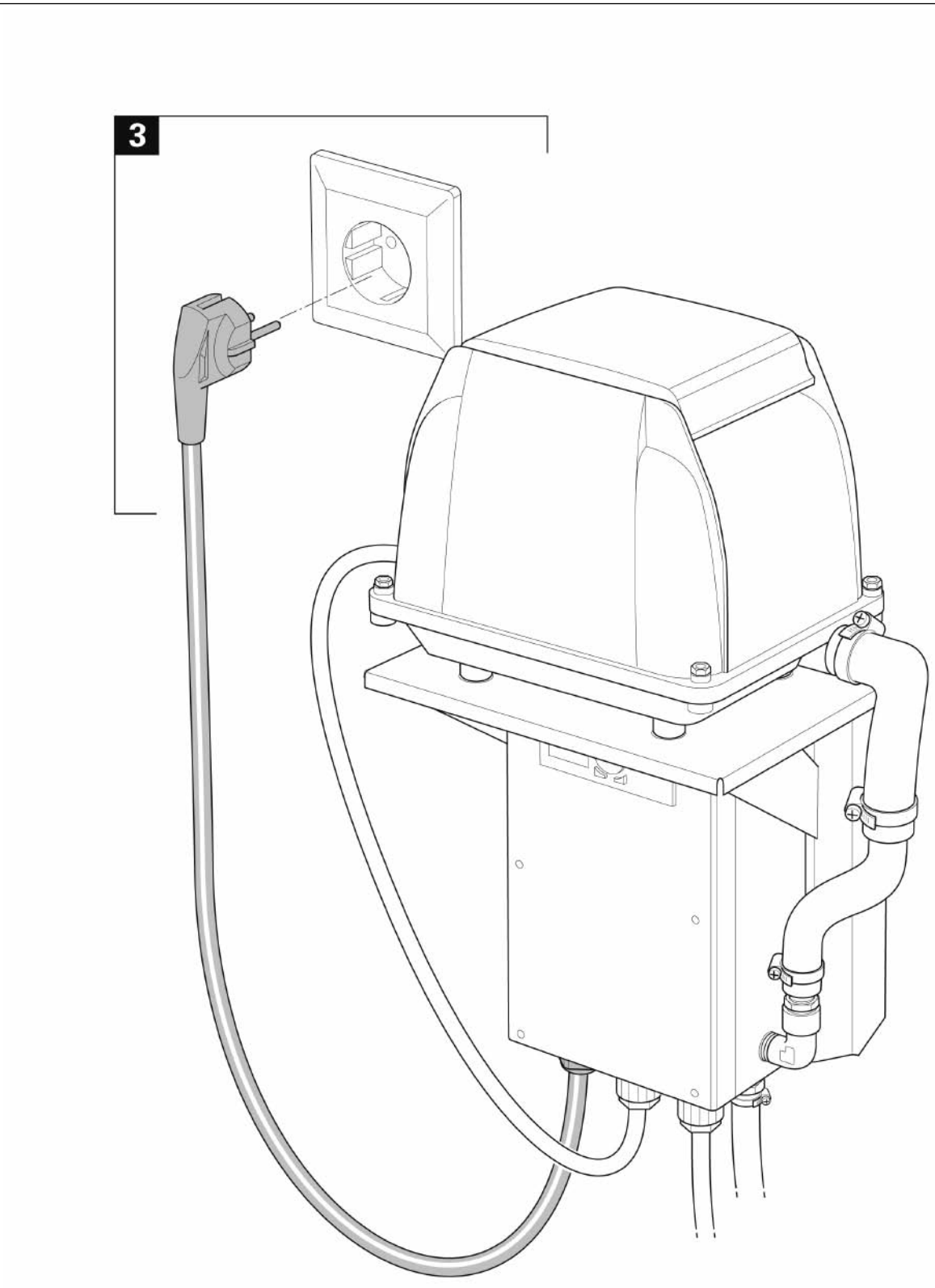
Avis important à suivre/ Modification:
Pour la connexion du compresseur et appareil de commande und morceau du tuyau ci-joint doit être coupé et utilisé.



Montage de la commande et du compresseur



Montage de l'unité de commande et du compresseur



Attention : n'insérez le connecteur dans le système qu'après le montage complet

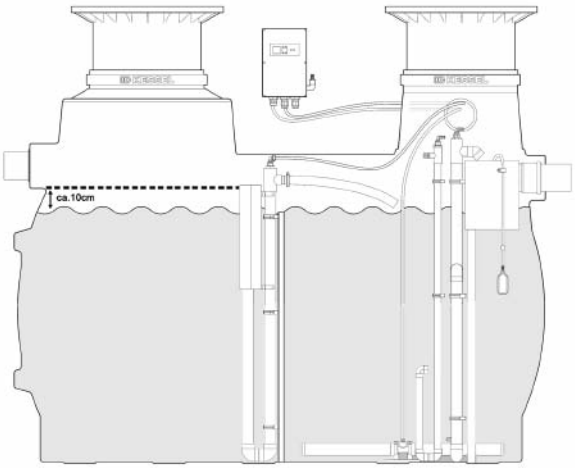
5. Mise en service

Il faut tenir compte du chapitre traitant des consignes de sécurité !

5.1 Mettre le système en disponibilité au service

▶ Il faut complètement nettoyer le système avant sa mise en service (y compris les arrivées et les évacuations) ; les matières solides et grossières doivent être enlevées.

▶ Le système nettoyé doit être rempli d'eau jusqu'à env. 10 cm sous le manchon d'arrivée préfabriqué (voir graphique).



▶ Enfichez le connecteur de secteur dans la prise.
Le câble de secteur doit être équipé d'un disjoncteur FI.

5.2 Initiation au système / Remise

La mise en service et l'initiation au système sont exécutées par un installateur spécialisé ou une personne chargée par KESSEL (contre supplément).

1. Les personnes suivantes doivent être présentes à la remise :
▶ Personne habilitée à procéder à la réception pour le maître d'ouvrage
▶ Installateur spécialisé

Nous recommandons en outre la participation
▶ du personnel de service / de l'exploitant
▶ de l'entreprise chargée de l'enlèvement des déchets

2. Préparation d'une initiation et remise :
▶ Les installations sanitaires doivent être exécutées
▶ Remplissage en eau du système de façon à être prêt au service

3. Initiation au système :
▶ Contrôle de l'étanchéité, des dommages de transport et de montage du système et contrôle des liaisons de conduite
▶ Information relative à l'enlèvement des déchets (aspiration)
▶ Présentation pratique des possibilités d'utilisation

4. Remise des instructions d'assemblage et de service

5. Rédaction d'un compte-rendu de remise. (Voir chapitre 13)

Le système doit être remis en état prêt au service à la fin de l'initiation.

5.3 Ajustage du capteur du flotteur

L'ajustage exact du capteur du flotteur est une condition de base pour un service optimal.

▶ Posez l'extraction.
Répétez ceci jusqu'à ce qu'aucune eau ne soit plus pompée (l'extraction se coupe automatiquement après 5 min.).
▶ Le flotteur doit maintenant être orienté vers le bas.
▶ Si ce dernier dérive sur l'eau à plat ou légèrement orienté à l'oblique, c'est qu'il est réglé trop bas. Resserrez le flotteur, défaites la vis un peu vers le haut. Dès qu'on entend un « clic », c'est que le flotteur s'est coupé. Tirez le flotteur encore d'1 cm vers le haut à partir de ce point et resserrez la vis.

5.4 Changement des temps de commande

Qu'est-ce qui est changé ?

Distinguez, dans le cas de l'INNO-CLEAN :
• le temps d'alimentation (T1)
• le temps de ventilation (T9)
• l'« aération pendant la phase d'économie » (T11)
les différentes tailles EW.
Cela signifie que, pour chaque changement de la taille d'EW **tous les trois paramètres** doivent être modifiés.

Comment s'effectue cette modification ?

Il faut effectuer les étapes suivantes pour modifier les différents temps de commande :
1. Appuyez sur « OK »
2. Appuyez sur la touche « v » jusqu'à la ligne STOP RUN
3. Appuyez sur la touche « OK » = le système se positionne sur Stop = cochage derrière Stop
4. Appuyez sur la touche « V » jusqu'à la ligne PARAMÈTRE
5. Appuyez sur « OK »
6. Sélectionnez le temps T1, T3, T4... (utilisez à cet effet la flèche haut/bas)
7. Confirmer la ligne avec « OK »
8. Un curseur noir clignotant apparaît. Le temps affiche la durée de temps réglée de la fonction choisie.
9. Confirmer le curseur avec « OK » = le premier chiffre clignote
10. Choisissez l'endroit souhaité avec la touche gauche/droite et régler la touche haut/bas
11. Confirmez avec « OK » = dès que le curseur noir clignote, le nouveau temps est actif
12. Quittez la série de temps avec « ESC » et modifier d'autres lignes de temps (T3, T4 ...) en conséquence.
13. Vous retournez avec « ESC » au menu principal dès que tous les temps sont modifiés. Sélectionnez à nouveau la ligne STOP RUN à l'aide de la touche haut / bas et réactivez le système en appuyant sur la touche « OK »

ASTUCE :
Il n'est pas absolument nécessaire de couper provisoirement le système. L'affichage de retourne cependant pas toujours en mode normal (dès qu'il n'y a aucune saisie pendant 2 sec.) lorsque le système est coupé - les saisies peuvent être alors abordées avec plus de décontraction.

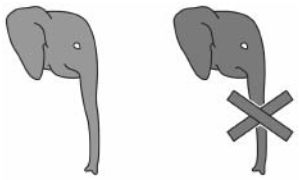
6. Service et enlèvement des déchets

6.1 Service

Il se forme dans la chambre d'activation, 3 à 6 mois après la mise en service, une couche active de boues où réagissent des micro-organismes dans la chambre d'activation. Il ne faut pas ajouter de micro-organismes à ce système.
Le fonctionnement du système d'épuration est entièrement automatique. L'adaptation à des quantités variées d'eaux usées est automatiquement régulée par la commande. Il faut absolument respecter les intervalles de maintenance pour assurer un fonctionnement impeccable. Il faut s'assurer de la vidange en temps utile de la chambre de pré-activation.

6.2 Les innofants sont là !

Il y a, pour vous aider en tant qu'exploitant, mais aussi les sociétés de maintenance et toutes les autres personnes ayant à voir avec le système d'épuration, les INNOFANTS.

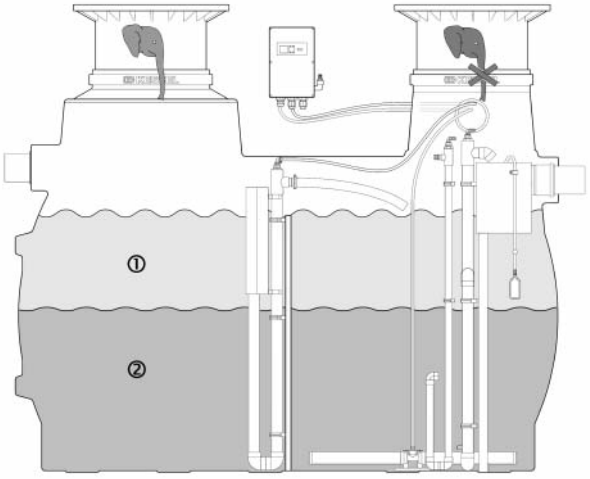


Dès que les systèmes sont montés, il peut être difficile de faire la différence entre la pré-épuration et les chambres d'activation.
Il est cependant important, justement pour l'évacuation des boues, de savoir où il faut vider. Il n'est en effet pas nécessaire, contrairement aux anciens systèmes à trois chambres, de vider chaque chambre dans le cas d'un système INNO-Clean SBR. Ce n'est que là où on peut voir l'INNOFANT vert sur le dôme qu'il faut vider - la chambre avec l'INNOFANT rouge (avec une trompe croisée) qui est généralement taboue, ne doit pas être touchée par la société chargée de l'enlèvement des déchets.
Ce sont ici les bactéries qui forment la base du nettoyage biologique !

6.3 Contrôle propre de l'exploitant

En tant qu'exploitant du système d''épuration, vous êtes dans l'obligation, vis-à-vis de l'administation des eaux, de veiller à ce que le système fonctionne de façon impeccable. Les dysfonctionnements de systèmes dépuration biologiques ont un effet négatif sur la qualité de l'écoulement des eaux nettoyées. Ceux-ci doivent être de ce fait reconnus rapidement et être éliminés par vous-mêmes ou par une société de maintenance qualifiée. Pour documenter les contrôles propres, vous êtes tenus de tenir un journal de service. Vous trouverez à la fin de ce manuel un modèle contenant toutes les consignes nécessaires.

L'administration des eaux peut exiger de consulter ce journal de service. Vous êtes tenus, pour les détails, d'exécuter les contrôles suivants :



QUOTIDIENNEMENT
- Fonctionnement de l'appareil de commande et vérification d'affichages inhabituels

Attention : seule la pré-épuration doit être vidée (INNOFANT vert). Le contenu du réservoir avec l'INNOFANT rouge ne doit pas être vidé du fait que les bactéries qu'il contient sont nécessaires au nettoyage.

MENSUELLEMENT
- Sur la commande : consignez les temps de service de l'affichage dans le journal de service
- Sur la pré-épuration : contrôle des boues surnageant à la surface de l'eau. Il faut, le cas échéant, enlever ces dernières. Il ne faut pas que des boues parviennent de façon incontrôlée dans la chambre d'activation. Les boues doivent être éliminées au plus tard à 70% de la capacité de réception. La mesure de l'épaisseur de la couche de boues s'effectue de la même façon que la mesure du niveau d'huile des véhicules. Utilisez ainsi une longue tige ou un outil auxiliaire similaire. Cette dernière est plongée dans la chambre de pré-épuration jusqu'au fond du réservoir. L'outil de mesure est ensuite retiré du réservoir et la couche de boues peut être mesurée. Les hauteurs suivantes de remplissage représentent env. 70% de la capacité maximale de réception.
- Sur la chambre d'activation : contrôle visuel de la clarté des eaux qui s'écoulent
- Contrôle visuel du mélange et de l'inclusion de bulles d'air

TOUS LES 3-6 MOIS
Contrôle EW4/EW 4-5/EW 8 (2+3000 l) = 80 cm
Toutes les autres variantes = 95 cm
Vous pouvez éviter des coûts de réparation inutiles et prolonger la durée de vie de votre système si vous vous tenez aux recommandations suivantes :

- Le système doit toujours rester enclenché, même lorsque

vous êtes en vacances
- Aucune eau étrangère, telle que de l'eau de pluie, de nappe phréatique, de piscine et d'aquarium ne doit être introduite.
- Veuillez faire attention, dans le cas des nettoyants ménagers, que ces derniers ne présentent pas de réactions acides ou alcalines. Nous recommandons des nettoyants biologiques et des produits de lavage dégradables.
- Les couvercles du système doivent pouvoir être ouverts.
- Veillez à ce que le système soit maintenu régulièrement par une société spécialisée.
- Seule la pré-épuration doit être régulièrement être débarrassée de ses boues (env. tous les 12-24 mois) par une société d'enlèvement des déchets ! Ceci peut également être fait, le cas échéant, en fonction des besoins après concertation avec l'administration des eaux compétente et après conclusion d'un contrat de maintenance.

6.4 Régulation du retour des boues

Il faut empêcher tout retour des boues lors du démarrage du système. Ceci est réalisé par le fait que le levier du retour de boues (le levier avec le diamètre le plus petit) ne reçoit aucun retour d'air grâce à une vanne réglée à la main.
Veuillez fermer complètement la vanne au démarrage du système (la poignée se tient dans le sens opposé de la direction du flux). Cette vanne doit être ensuite ouverte après une phase de rodage de 3-6 mois afin de pomper les boues actives superflues dans la chambre d'activation.

Aux fiers propriétaires
du nouveau système d'épurationINNO-CLEAN
de KESSEL

Cher exploitant,
Moi, ton nouveau système INNO-ClEAN de KESSEL, voulait seulement faire encore quelques remarques pour que je fonctionne de façon impeccable. Tu devrais toujours être conscient que je fonctionne avec des microbactéries biologiques. Celles-ci nettoient tout à fait naturellement sans aucun additif ! (Sauf la classe de nettoyage +P). Tu peux bien sûr utiliser tous les nettoyants et produits de lavage - mais tiens bien compte des prescriptions de dosage des fabricants.
On peut aussi utiliser différents nettoyants pour tuyaux si les dosages des indications du constructeur sont respectés.
Cependant, un certain nombre de mes bactéries sont également détruites chaque fois qu'un de ces produits me pénètre dedans.
Tu dois donc, autant que possible, recourir à des nettoyants dégradables et complètement éviter les nettoyants pour tuyaux.
Si tu fais en outre appel à une société spécialisée pour ma maintenance régulière, je fonctionnerai sans problème et de façon durable.

Ton Inno-Clean

6. Service et enlèvement des déchets

6.5 Consignes d'enlèvement des déchets

Vous devez observer les consignes d'enlèvement des déchets dans votre propre intérêt :

Matières solides ou liquides ne devant pas être jetées dans le verseur ou dans les toilettes	Ce que vous faites	Où vous êtes en de bonnes mains
Cendre	ne se dégrade pas	Poubelle
Préservatifs	Obturations	Poubelle
Produits chimiques spéciaux	empoisonnent les eaux usées	Points de collecte de déchets
Produits désinfectants	tuent les bactéries	Ne pas employer
Peintures spéciaux	empoisonnent les eaux usées	Points de collecte de déchets
Produits de développement photo spéciaux	empoisonnent les eaux usées	Points de collecte de déchets
Graisse pour frites	se dépose dans les tuyaux et conduit à des obturations	Poubelle
Sparadraps	bouchent les tuyaux	Poubelle
Litière pour chat	bouchent les tuyaux	Poubelle
Mégots	se déposent dans le système	Poubelle
Bouchons	se déposent dans le système	Poubelle
Vernis spéciaux	empoisonnent les eaux usées	Points de collecte de déchets
Médicaments spéciaux, pharmacies	empoisonnent les eaux usées	Points de collecte pour déchets
Huile pour moteur déchets ciaux, pompes à essence	empoisonnent les eaux usées	Points de collecte pour spé-
Déchets contenant de l'huile spéciaux	empoisonnent les eaux usées	Points de collecte de déchets
Bâtonnets ouatés	bouchent le système d'épuration	Poubelle
Produits phytosanitaires spéciaux	empoisonnent les eaux usées	Points de collecte de déchets
Nettoyant pour pinceau spéciaux	empoisonnent les eaux usées	Points de collecte de déchets
Produits de nettoyage spéciaux	empoisonnent les eaux usées	Points de collecte de déchets
Lames de rasoir	bouchent le système d'épuration, risque de blessure	Poubelle
Nettoyant pour tuyaux	empoisonnent les eaux usées, corrodent les tuyaux	Ne pas employer
Insecticides spéciaux	empoisonnent les eaux usées	Points de collecte de déchets
Lingettes intimes, tampons	bouchent le système d'épuration	Poubelle
Huile alimentaire déchets spéciaux	bouche le système d'épuration	Poubelle / points de collecte de
Restes de repas	bouchent le système d'épuration	Poubelle
Colle pour tapisserie spéciaux	bouche le système d'épuration	Points de collecte de déchets
Textiles (p. ex. bas en nylon, chiffons de nettoyage, mouchoirs)	bouchent le système d'épuration	Collecte de vieux vêtements, poubelle
Diluant spéciaux	empoisonnent les eaux usées	Points de collecte de déchets
Aliment pour oiseau	bouche le système d'épuration	Poubelle
Pastilles pour WC	empoisonnent les eaux usées	Ne pas employer
Langes	bouchent le système d'épuration	Poubelle

6. Service et enlèvement des déchets

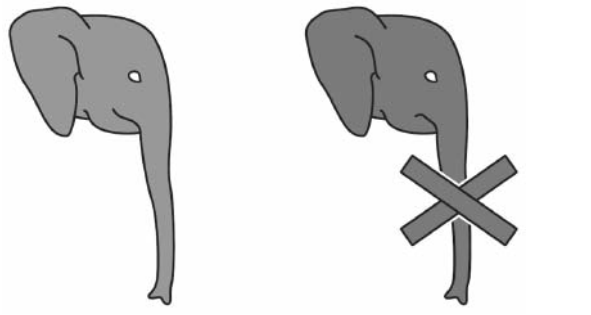
6.6 Enlèvement des déchets

Intervalles de vidange :
Sauf disposition contraire, les intervalles suivants de vidange des boues d'épuration (provenant de la chambre de pré-épuration) s'appliquent :
A 70% de la capacité du système d'épuration
Voir, pour la mesure, le point 6.1 Contrôle propre de l'exploitant ou par une société de maintenance.

Attention : seul un enlèvement en temps utile des déchets du système garantit le bon fonctionnement de ce dernier.

C'est pour cette raison qu'il faudrait conclure un contrat d'enlèvement des déchets avec une entreprise spécialisée. Les travaux d'enlèvement des déchets doivent être réalisés pendant les périodes au cours desquelles le service est à l'arrêt.

ATTENTION : veuillez tenir compte des figurations dans les



ouvertures des réservoirs.

Enlèvement des déchets

(Cette chambre/ ce réservoir doit voir ses déchets éliminés)

Pré-épuration

Pas d'enlèvement des déchets

(Il ne doit pas y avoir ici d'enlèvement des déchets - ces bactéries sont utilisées pour le nettoyage)

Chambre d'activation

Réalisation de l'enlèvement des déchets
Les boues d'épuration sont collectées dans la chambre de pré-épuration. Ce dernier doit être enlevé.

Utilisez la clé de soulèvement compris dans la fourniture pour soulever et replacer le couvercle du puits.

- Retirez le couvercle du puits
- Videz le plus complètement possible la réception des boues et la chambre de pré-épuration à l'aide de la trompe d'aspiration de véhicule d'enlèvement des déchets.
- Nettoyez les parois du réservoir.
- Remplissez les réservoirs avec de l'eau.
- Nettoyez la bague d'appui du couvercle.
- Posez le couvercle du puits

7. Maintenance

Pour la maintenance, des travaux et des inspections doivent être réalisés à des intervalles d'env. 6 mois (au moins 2 fois par an) par le personnel de service. Les composants du système à l'intérieur du réservoir sont sans maintenance. Les résultats de l'inspection des eaux usées nettoyées sont demandés, par l'administration des eaux du niveau de hiérarchie le plus bas, comme preuve de sa prestation de nettoyage. (Manuel de service)

Nous recommandons de procéder au moins aux travaux suivants :

Contrôle du fait que les temps de fonctionnement sont régulièrement consignés dans le journal de service.

Vérification de l'état de la construction du système, p. ex. : accessibilité, aération, liaisons vissées, flexibles.

Contrôler la libre accessibilité du flotteur.
Attention : Cherchez à savoir qui, dans votre région, est compétent pour la maintenance de petits systèmes d'épuration.

Contrôle du fonctionnement des parties mécaniques, électrotechniques et autres importantes pour le service, notamment des pompes et des dispositifs d'aération.

Contrôle du fonctionnement de la commande et de l'alarme.

Vérification que la ventilation et de l'aération ne sont pas obturées.

Exécution de travaux généraux de nettoyage comme p. ex. : élimination de dépôts, enlèvement de corps étrangers.

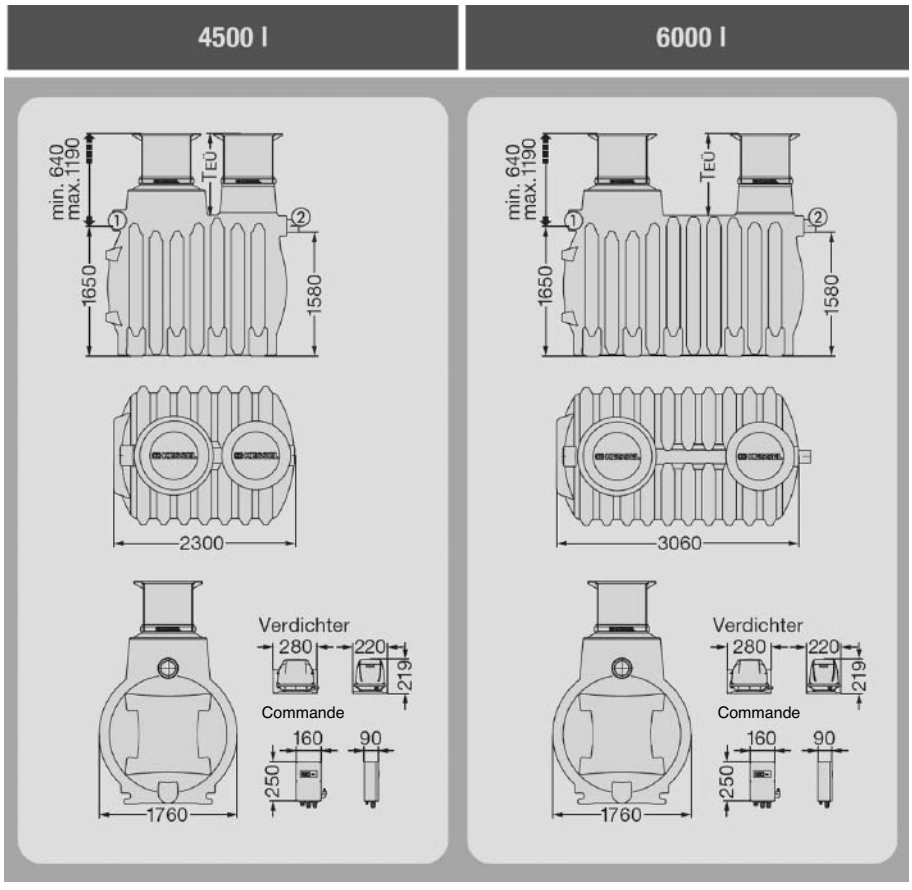
Réglage des valeurs de services optimales p. ex. de l'alimentation en oxygène (~ 2 mg/l), volume de boues (300 - 500 ml/l).

Réglage du niveau des boues dans le réservoir des boues et exécution, le cas échéant, de l'évacuation des boues.

La maintenance effectuée doit être consignée dans le journal de service.

8. Caractéristiques techniques

8.1 Schéma des cotes



8. Caractéristiques techniques

8.2 Réglage des temps de commande

Tableau avec des valeurs de réglage *INNO-CLEAN*

Classe D			EL 100			EL 120	
Minuterie	Désignation	Plage de temps	EW 4	EW6	EW8	EW10	EW12
T1/I1	Alimentation	M:S	4:00	5:00	7:00	9:00	11:00
T2/I1	Temps de denitri	H:M	0:45	0:45	0:45	0:45	0:45
T3/I1	Temps de nitri	H:M	1:15	1:15	1:15	1:15	1:15
T4/I1	Phase d'economie	H:M	2:00	2:00	2:00	2:00	2:00
T5/I1	Temps de décantation	H:M	2:00	2:00	2:00	2:00	2:00
T6/I1	Pause Denitri	M:S	14:50	14:50	14:50	14:50	14:50
T7/I1	Ventilation denitri	M:S	0:10	0:10	0:10	0:10	0:10
T8/I1	Pause Nitri	M:S	15:00	15:00	5:00	5:00	0:10
T9/I1	Ventilation Nitri	M:S	8:00	15:00	15:00	15:00	15:00
T10/I1	Pause phase d'économie	M:S	15:00	15:00	15:00	15:00	15:00
T11/I1	Ventilation phase d'économie	M:S	2:00	2:00	2:00	3:00	3:00
T12/I1	Temps Mode manuel Ventilation	M:S	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00
T13/I1	Temps Mode manuel Alimentation	M:S	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00
T14/I1	Temps Mode manuel Extraction	M:S	5:00	5:00	5:00	5:00	5:00
T16/I1	ALARME; extraction trop longue	M:S	60:00	60:00	60:00	60:00	60:00

8.3 Test de flotteur pour l'INNO-CLEAN

Qu'est-ce qui est testé ?

L'ensemble de la commande est effectué, dans le cas de l'INNO-CLEAN, par l'intermédiaire d'un capteur de flotteur dans le système. Sans raccordement correct, un message d'alarme est émis et le système se bloque.

On vérifie, à l'aide de ces instructions, si le capteur du flotteur est en contact.

Comme procède-t-on au test ?

Il faut effectuer les étapes suivantes pour vérifier le contact du capteur du flotteur :

1. Appuyez sur « OK »
2. Appuyez sur la touche « v » jusqu'à la ligne STOP RUN
3. Appuyez sur la touche « OK » = le système se positionne sur Stop = cochage derrière Stop
4. Quitter le menu avec « ESC ». On effectue un schéma de connexion dans lequel la première série n'est composée que de points :
5. Il apparaît un « 1 » dans la ligne si le capteur du flotteur et le niveau de l'eau sont, dans l'INNO-CLEAN, au-dessus du niveau minimal. (Le niveau minimal de l'eau est toujours plus haut que le tuyau d'aspiration = bord supérieur du levier des eaux claires = niveau minimal de l'eau dans l'activation).
6. Si le réservoir devait ne pas être encore rempli d'eau, vous pouvez également demander à une deuxième personne de faire bouger de haut en bas le capteur de flotteur. Vous pouvez alors également contrôler le « 1 » en cas de contact et la série des points vides en cas de non contact.

ASTUCE :

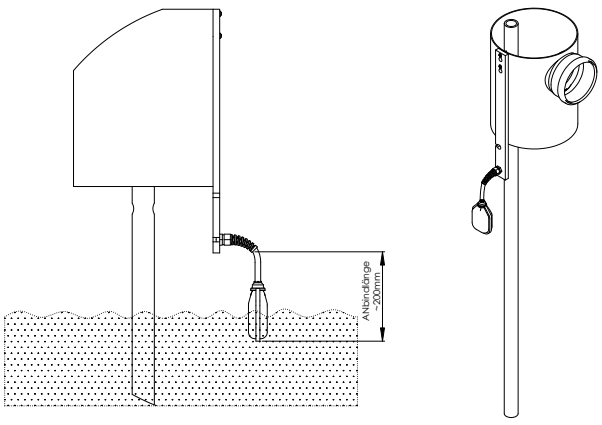
Si le niveau d'eau dans l'activation est minimal, le capteur du flotteur doit toujours être à l'arrêt.

Vous pouvez réaliser le niveau minimal automatiquement avec la fonction « Extraction mode manuel » (touche munie d'une flèche « > »). Laissez simplement l'extraction fonctionner jusqu'à ce qu'elle ne transporte plus d'eau. La fonction « Extraction mode manuel » dure 5 minutes. Répétez l'extraction jusqu'à ce qu'aucune eau ne soit plus transportée dans le puits de prélèvement des échantillons si le niveau minimal d'eau n'est pas encore réalisé.

Si le flotteur devait encore afficher un contact (« 1 »), c'est qu'il est posé trop bas. Défaites la vis de fixation du câble du flotteur sur le puits de prélèvement des échantillons et tirez le flotteur vers le haut jusqu'à ce qu'on entende un « Clac » net. Tirez encore le câble d'1 cm vers le haut.

Serrez à nouveau la vis de fixation.

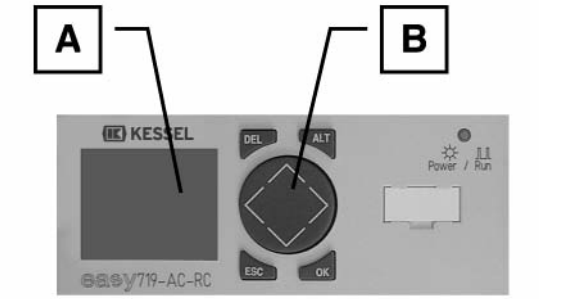
7. Vous retournez de l'affichage au menu normal avec « OK »
8. Sélectionnez à nouveau la ligne STOP RUN à l'aide de la touche haut / bas et réactivez le système en appuyant sur la touche « OK »



9. Commande du système d'épuration

9.1 Messages de la commande

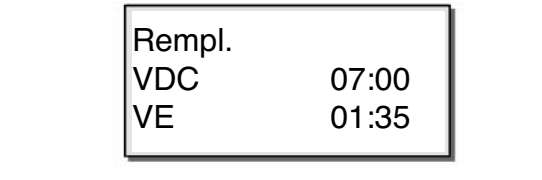
Champ de commande de la commande INNO-CLEAN®



A : affichage de l'unité de commande

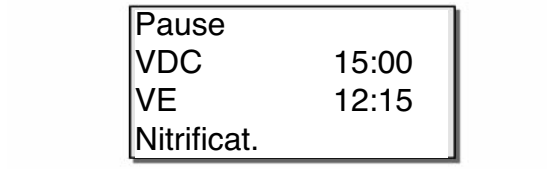
B : Champ de commande de l'unité de commande

Messages



INNO-CLEAN® Le bassin d'activation est rempli :

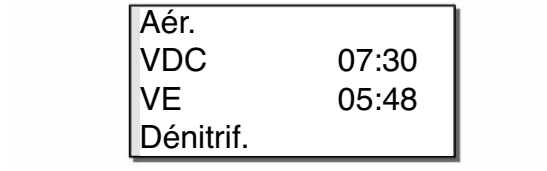
L'alimentation durera en tout 7:00 dans ce cas. L'alimentation fonctionne certainement 1 minute et 35 secondes.



Le système se trouve dans la phase de nitrification :

La pause de ventilation dure dans ce cas 15 minutes max. si la phase de nitrification n'est pas arrêtée avant la fin.

La pause a duré certainement 12 minutes et 15 secondes.
Le système se trouve dans la phase de nitrification :

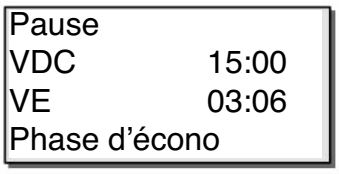


La ventilation dure dans ce cas 7 minutes et 30 secondes max. si la phase de nitrification n'est pas arrêtée avant la fin.

La ventilation a duré certainement 5 minutes et 48 secondes.

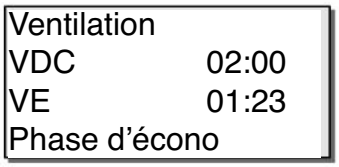
Messages

Le système se trouve dans la phase d'économie :



La pause de ventilation dure dans ce cas 15 minutes max. si la phase d'économie n'est pas arrêtée avant la fin.

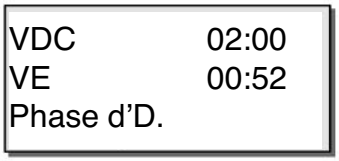
La pause a duré certainement 3 minutes et 6 secondes.
Le système se trouve dans la phase d'économie :



La ventilation dure dans ce cas 2 minutes max. si la phase d'économie n'est pas arrêtée avant la fin.

La ventilation a duré certainement 1 minute et 23 secondes.

Le système se trouve dans la phase de décantation :



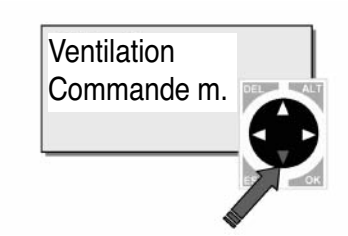
Le temps de décantation dure dans ce cas 2 heures.

Ce sont déjà 52 minutes de temps de décantation qui se sont écoulés.
Extraction de l'eau claire :

L'extraction de l'eau claire s'effectue jusqu'au niveau le plus bas du bassin d'activation.

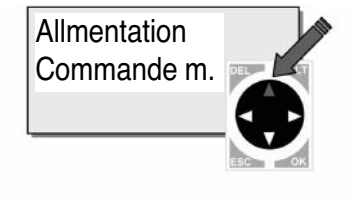
9. Commande du système d'épuration

9.2 Guidage de menu



Mode manuel :

Utilisez la croix de commande pour le mode manuel.
Flèche vers le haut - Alimentation
Flèche vers le bas - Ventilation
Flèche vers la droite - Pompage

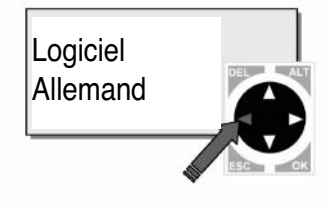


On active le compresseur et l'électrovanne correspondante en appuyant une fois, et on les désactive en appuyant encore une fois, vous ne pouvez tester qu'une fonction à la fois

en mode manuel.
Le mode manuel se désactive automatiquement après 5 minutes.

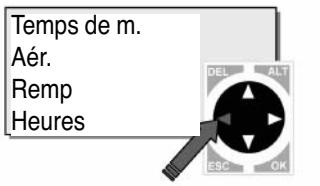
Textes d'info :

Maintenez la touche munie d'une flèche « gauche » **durablement** appuyée pour afficher les textes d'info.

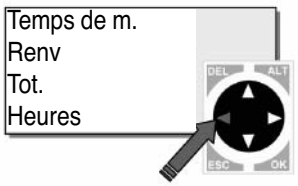


3 textes d'info apparaissant en alternance.

Dans le premier texte d'info :
* Type de système
* Version de logiciel

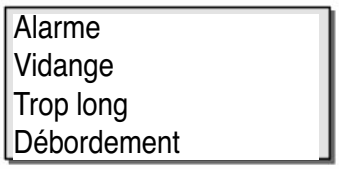


* Version de langue
Dans le second texte d'info :
* Heures de service de la ventilation (Vent :)



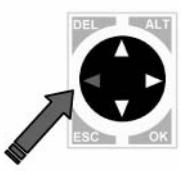
* Heures de service de l'alimentation (Alim :)
Dans le troisième texte d'info :
Heures de service de l'extraction (Ret :)
Heures de service du système, le temps total (Tot :)

affichage du maximal des heures de service :
999.999 heures, correspondant à 114 ans de durée
ou 720 heures correspondant à 30 jours, 8766 heures correspondant à un an.



Message d'avertissement :
L'extraction dure trop longtemps (cf. dépannage).

Acquittez avec :



10. Pannes et mesures d'aide

Erreur	Cause possible	Elimination
Le niveau d'eau dans la pré-épuration est inhabituellement élevé, alors qu'il y a un niveau d'eau normal dans l'activation	Le compresseur ne travaille pas.	Vérifiez le fonctionnement en mode manuel. Si vous n'arrivez pas à mettre en service le compresseur, appelez le SAV.
	Le levier de l'air comprimé pour l'alimentation est obturé.	Si le fonctionnement ne peut pas être rétabli, même après un mode manuel prolongé, retirez le levier de l'air comprimé et rincez.
	Le flexible de pression n'est pas étanche ou n'est plus raccordé.	Vérifiez les raccordements et le flexible de pression et rétablissez-les le cas échéant.
	Electrovanne défectueuse.	Si vous ne pouvez pas constater de bruit net à l'ouverture en mode manuel d'alimentation, appelez le SAV.
Le niveau d'eau dans la pré-épuration et dans l'activation est inhabituellement élevé. Aucun mode d'économie n'est affiché	Flux inhabituellement élevé d'eau extérieure. En cas de fortes pluies du fait des eaux de surface ou du fait d'un réservoir non étanche sur des sols ramollis.	Il ne faut pas que de l'eau extérieure pénètre de façon prolongée dans les systèmes d'épuration. Etanchéifiez, le cas échéant, le réservoir en béton et éliminez les autres causes.
	Le compresseur ne travaille pas.	Vérifiez le fonctionnement en mode manuel. Si vous n'arrivez pas à mettre en service le compresseur, appelez le SAV.
	Le levier de l'air comprimé pour l'extraction des eaux claires est obturé.	Si le fonctionnement ne peut pas être rétabli, même après un mode manuel prolongé, retirez le levier de l'air comprimé et rincez.
	Le flexible de pression n'est pas étanche ou n'est plus raccordé.	Vérifiez les raccordements et le flexible de pression et rétablissez-les le cas échéant.
	Electrovanne défectueuse.	Si vous ne pouvez pas constater de bruit net à l'ouverture en mode manuel d'extraction de l'eau claire, appelez le SAV.
	Il se produit un refoulement au point d'introduction. L'eau transportée avec l'eau claire refoule.	Le point d'introduction doit être à nouveau dégagé.
Il n'y a aucun affichage sur l'écran de la commande.	Le système est hors tension.	Vérifiez le préfusible et / ou le disjoncteur FI.
	L'écran est défectueux.	Appelez le SAV.
Il apparaît sur l'écran le message « Extraction trop longue » : Niveau d'eau élevé ?	Temps maximal d'extraction trop bas.	Adaptez le temps maximal d'extraction.
	Flux incontrôlé vers le système (p. ex. eau de pluie, fuites dans le système).	Assurez-vous qu'aucune eau extérieure ne pénètre dans le système.
	L'eau ne peut pas s'écouler (p. ex. refoulement, flexible du levier d'air comprimé pas dans l'écoulement).	Veillez à ce que l'écoulement s'accomplisse sans entrave.
	La conduite d'air comprimé est défectueuse ou incorrectement raccordée.	Remplacez la conduite ou raccordez-la correctement.
	Le capteur du flotteur est trop bas. (Réglage : voir capteur du flotteur).	Remplacez le capteur du flotteur

10. Pannes et mesures d'aide

Erreur	Cause possible	Elimination
La performance de nettoyage du système n'est pas satisfaisante.	La plupart des cas de panne précédemment cités peuvent conduire à une diminution de la performance de nettoyage. Il peut par ailleurs y avoir beaucoup de causes pour des valeurs d'écoulement insuffisantes, comme p. ex. : Apport d'air insuffisant. Introduction de quantités relativement importantes de produits de nettoyage ou de désinfection ainsi que d'autres produits interdits (peintures, solvants, etc.). Omission de l'enlèvement des boues. Réglages erronés des valeurs d'habitants. Système coupé du réseau pendant une période prolongée.	Vous devriez, dans l'intérêt de l'environnement, vous mettre en relation avec le SAV afin d'obtenir une amélioration des valeurs d'écoulement.

11. Garantie

1. Si une livraison ou une prestation est défectueuse, KESSEL s'engage, selon votre choix, à éliminer, par réparation, le manque constaté ou à livrer un article sans défaut. Si la réparation échoue par deux fois ou si elle n'est pas rentable financièrement, l'acheteur / le client a le droit de résilier le contrat ou de diminuer en conséquence le paiement dû. La constatation de manques évidents doit faire l'objet d'un compte-rendu immédiat ; en cas de manques non reconnaissables ou cachés, ce compte-rendu écrit sera envoyé dès que ces manques auront été constatés. KESSEL est responsable des réparations et livraisons postérieures dans les mêmes conditions que celles de l'objet du contrat originel. En cas de nouvelles livraisons, le délai de garantie reprend, mais seulement en ce qui concerne le volume d'une nouvelle livraison.
   Une garantie ne peut être transmise qu'aux objets nouvellement fabriqués.
   La durée de garantie est de 24 mois après livraison par notre contractant.
   Les §§ 377.378 du HGB (code du commerce) sont applicables ultérieurement.
   En se basant sur la réglementation légale, KESSEL AG augmente et accorde un délai de garantie de 20 ans s'appliquant au conteneur pour le décanteur, le dégraisseur, les puits, les petites stations d'épuration et les citernes d'eau de pluie. Ceci concerne l'étanchéité, l'aptitude à l'emploi et la sécurité statique.
   Il faut, pour cela que le montage ait été effectué par une entreprise professionnelle et que l'exploitation se déroule conformément aux directives de montage et de service ainsi qu'aux normes actuellement en vigueur.
2. KESSEL rappelle que l'usure n'est pas un défaut pris en compte par la garantie. Il en est de même pour les défauts dus à une maintenance défectueuse.

En date du 10.11.2009

12. 20 ans de garantie du matériel

Garantie : la garantie est assumée en cas d'assemblage correct conformément à nos prescriptions d'assemblage. Nous n'assumons aucune garantie pour les affaissements dus à des glissements de terrain et pour leurs conséquences, ni pour les autres travaux de terrassement.
La garantie se réfère seulement aux réservoirs, pas aux accessoires, même si ces derniers sont vendus et montés avec l'ensemble. Nous assumons une garantie de 24 mois pour l'agrégat d'épuration, le levier d'air, la commande et le compresseur.
Sont exclus de la garantie les dommages provoqués par une utilisation ou un montage inappropriés. Nous accordons, dans le cas d'un défaut que nous reconnaissons, le remplacement du matériel pendant la période de garantie. Toute prestation sortant de ce cadre, comme le montage et l'extension etc. est exclue.

13. Passeport du système / réception en usine

KESSEL

Type _____

N° fabr. / Année de constr. _____

Poids / kg _____ L x l x H _____

EN _____ Homologation _____

Volume de la chambre de pré-épuration / l _____

Volume de la chambre d'activation / l _____

Tampon de contrôle _____ Matériau _____

(Accessoires) _____

Il a été vérifié que le système est bien complet et étanche avant qu'il ne quitte l'usine.

_____ _____

Date Nom du contrôleur

14. Compte-rendu de remise

Désignation : _____

Jour / heure _____

Désignation de l'objet _____

Adresse _____

Téléphone / téléfax _____

Maître d'ouvrage _____

Adresse _____

Téléphone / téléfax _____

Programmateur des travaux _____

Adresse _____

Téléphone / téléfax _____

Société sanitaire en charge de l'exécution des travaux _____

Adresse _____

Téléphone / téléfax _____

N° de commission KESSEL :

Personne habilitée à faire la réception _____

Adresse _____

Téléphone / téléfax _____

Exploitant du système _____

Adresse _____

Téléphone / téléfax _____

Personne chargée de la remise _____

Autres personnes présentes / autres _____

La mise en service et l'initiation effectuées ont été faites en présence de la personne habilitée à effectuer la réception et de l'exploitant du système. Veuillez en envoyer copie à l'usine !

_____	_____	_____
Lieu, date	Signature de la personne habilité à faire la réception	Signature de l'exploitant du système

15. Journal de service (modèle)

Date :	**Contrôles hebdomadaires :** **Temps de service**			**Evénements particuliers**
	Ventilation (h)	Alimentation (h)	Extraction (h)	Temps total (h)

15. Journal de service (modèle)

Date :	**Contrôles hebdomadaires :** **Temps de service**			**Evénements particuliers**
	Ventilation (h)	Alimentation (h)	Extraction (h)	Temps total (h)

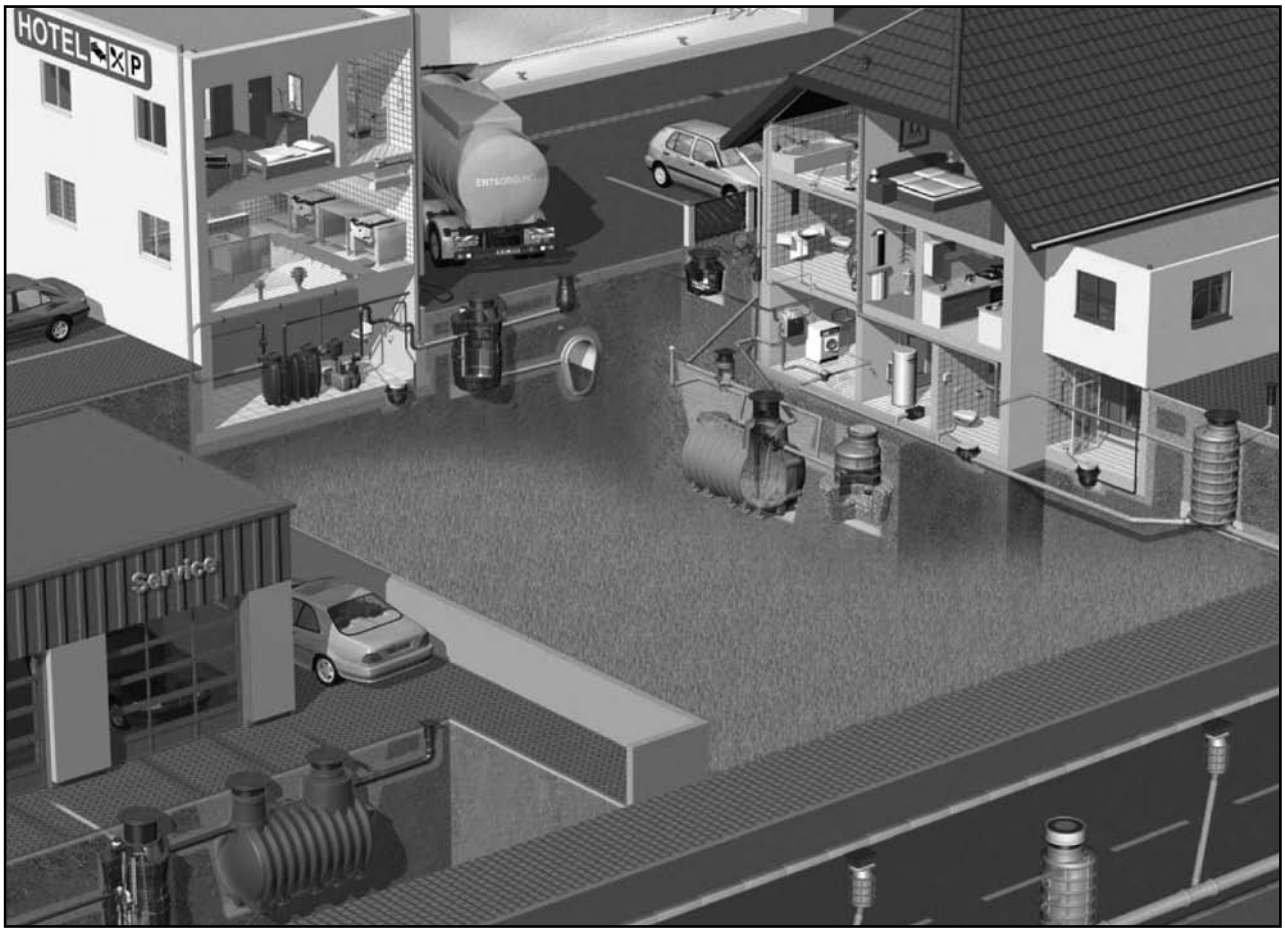
15. Journal de service (modèle)

Date :	**Contrôles hebdomadaires :** **Temps de service**			**Evénements particuliers**
	Ventilation (h)	Alimentation (h)	Extraction (h)	Temps total (h)

15. Journal de service (modèle)

Date :	**Contrôles hebdomadaires :** **Temps de service**			**Evénements particuliers**
	Ventilation (h)	Alimentation (h)	Extraction (h)	Temps total (h)

Tout pour l'assainissement



Notre gamme complète - Une solution de système compétente par un seul fournisseur

Protection contre les inondations de cave

- **Clapets anti-retour**
- **Postes de relevage**

Evacuer les eaux usées

- **Siphons de sol**
  en plastique
  en fonte
  en inox, gouttières en inox

Contrôler les eaux usées

- **Regards**

Traiter les eaux usées

- **Séparateurs**
  Séparateurs à graisses
  Séparateurs à hydrocarbures
  Séparateur d'amidon
  Séparateur de particules en suspension
- **Petits systèmes d'épuration**

Utiliser l'eau de pluie

- **Installations d'utilisation de l'eau de pluie**
- **Infiltration**

KESSEL